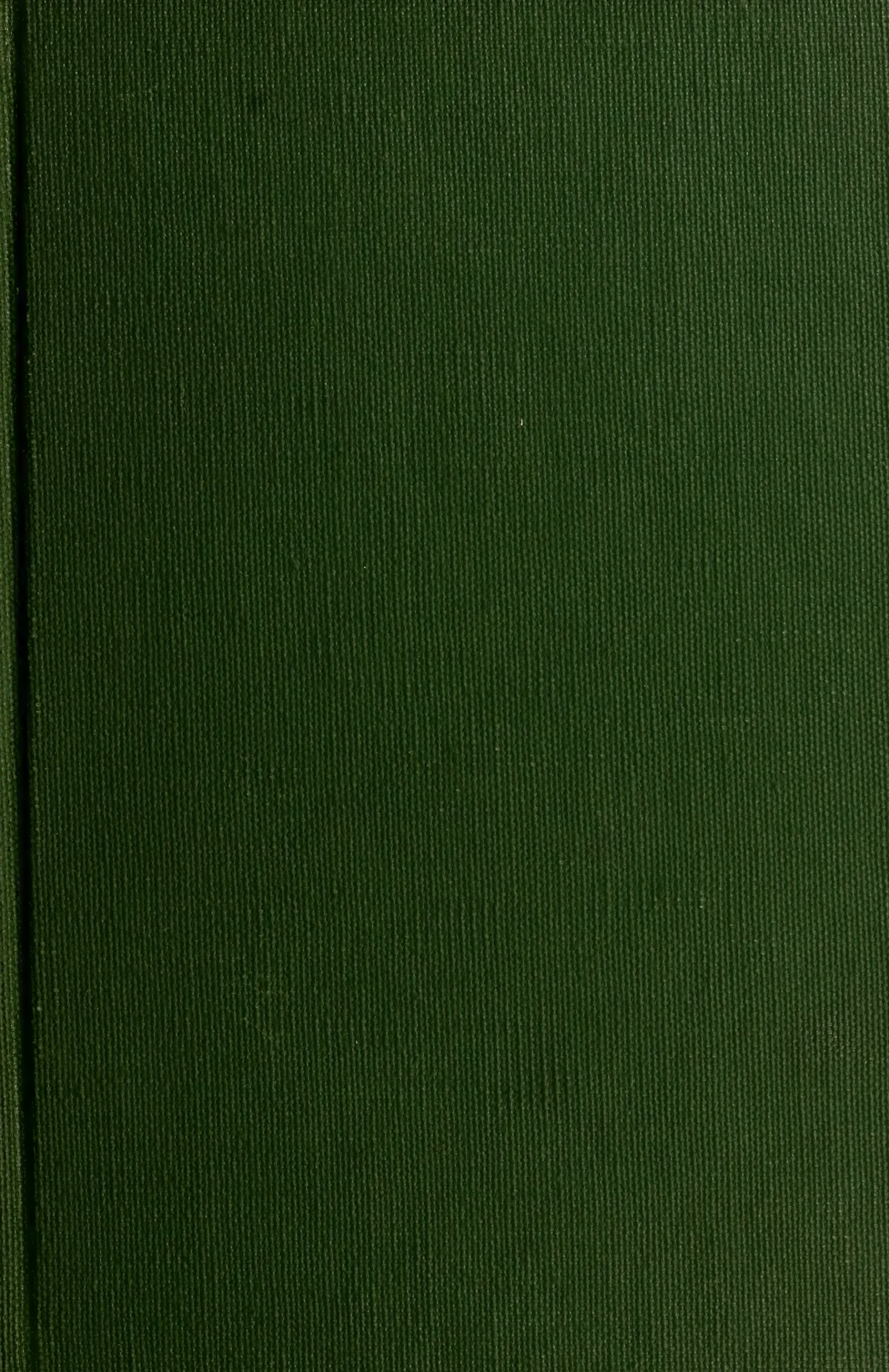






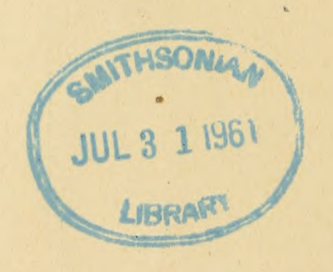






No. XIV of the "Studien über süd-ost-asiatische Dipteren" contains list of all preceding species.




SMITHSONIAN
JUL 3 1 1961
LIBRARY

Tijdschr. v. Ent. vol. 50,
1907

STUDIEN
ÜBER
SÜDOSTASIATISCHE DIPTEREN.
— I. —

VON

Dr. J. C. H. DE MEIJERE (Hilversum).

Die ca. 3000 Dipteren-Arten, welche bis jetzt aus dem südöstlichen Teile Asiens, inclusive Neu-Guinea bekannt geworden sind, bilden ohne Zweifel nur einen geringen Bruchteil der ebendort wirklich vorhandenen. Noch immer ist von dieser Ordnung nicht nur auf dem Continente, in Vorder- und Hinterindien, sondern auch im ostindischen Archipel nur gelegentlich etwas gesammelt geworden. Es ist deswegen sehr erfreulich, dass Herr Edward Jacobson, der mit grossem Eifer und Geschicklichkeit auch schon in anderen Insektenordnungen recht Interessantes aufgefunden hat, sich auf meine Anregung besonders mit Dipteren beschäftigt hat, und dem Museum der Kgl. Zoologischen Gesellschaft »Natura Artis Magistra« in Amsterdam aus der nächsten Umgebung von Semarang in einigen Monaten mehr als 400 Arten hat zukommen lassen, und das alles ohne in der Lage zu sein öfters Excursionen zu unternehmen. Gar manches wurde abends bei der Lampe in seinem Wohnorte Tjandie, welcher in ca. 60 M. Meereshöhe ca. 9 K.M. von der Küste entfernt, 6 K.M. von Semarang, liegt, gesammelt; besonders an regnerischen, stürmi-

schen Tagen schienen sich die Dipteren in die Häuser zu flüchten. In erfreulicher Weise wurden auch die kleineren Arten nicht vernachlässigt, und namentlich unter diesen findet sich vieles des Neuen.

Die besten Resultate ergab das sofortige Spiessen an Minutienstifte; die Tiere wurden dann in kleinen Schachteln übersandt, auf deren Boden Markscheibchen festgeklebt waren. Meistens war ein wenig Naphthalin hinzugefügt. Manches wurde auch in ebensolchen kleinen Pillenschachteln zwischen feinen Papierstreifen, wie sie als Papierwolle zur Verpackung zarter Objecte benutzt werden, versandt, wobei namentlich zu beachten ist, dass die Tiere weder zuviel gedrückt werden, noch in der Lage sind, in den Schachteln hin und her geschüttelt zu werden. Namentlich für gemeinere, in vielen Stücken gesammelte Arten, wo das sofortige Spiessen an Ort und Stelle zu zeitraubend ist, ergab sich auch diese Methode als zulässig, obgleich immerhin die Gefahr bleibt, dass bei einigen Stücken namentlich das 3te Fühlerglied abbricht, was nach meiner Erfahrung immer sehr leicht geschehen kann. Die vermittels Alcohol oder Formalin conservirten Tiere sind natürlich meistens ganz unverletzt, und als Vergleich-Exemplare neben den trockenen in Hinsicht auf die Farbe öfters von Nutzen; im allgemeinen ziehe ich jedoch die trockene Conservirung vor, weil es immer viel Zeit nimmt die nassen Stücke später trocken zu präparieren, und die Exemplare fast immer mehr geschrumpft sind, als die sofort getrockneten Stücke; und von den Farben kann man doch an den nassen Stücken meistens nicht viel Bestimmtes erkennen. Dennoch gibt dieses spätere Trocknen in vielen Fällen, namentlich bei grösseren Stücken und bei kleineren mit stärkerer Chitinhaut, so z. B. bei Chloropinen und Tachydrominen u.s.w., recht gute Resultate, wenigstens falls starker Alcohol und nicht zu grosse Flaschen benutzt sind. Am besten sind kleine Flaschen oder Tuben, welche jedoch wenigstens so gross sein müssen, dass die Flügel nicht

gefaltet zu sein brauchen. Auch habe ich gefunden, dass wenn man die Tiere zuvor in heissem Alcohol, dann einige Zeit in sehr starkem, resp. absolutem Alcohol härten lässt, sie der Schrumpfung weniger unterliegen.

In Fällen, wo also für trockene Conservirung wenig oder keine Aussicht besteht, würde ich jedenfalls auch das Spiritusmaterial durchaus nicht zurückweisen. Zarte Tipuliden jedoch verlieren durch das hin und her Schwimmen in der Flüssigkeit leicht die Beine und sind auch später schwer sauber zu trocknen, sodass ich für diese bestimmt die trockne Methode bevorzugen möchte.

Beim Trocknen ist natürlich auf das Entfalten der Flügel besonders Acht zu geben; ich habe mich bei den kleinen Stücken am besten dabei befunden, wenn ich die Tiere auf dem Rücken auf Fliesspapier legte und dann ein, resp. ein Paar Tropfen absoluten Alcohol auf die Flügel abfliessen liess; die Flügel spreizen sich in diesen Tropfen aus und bleiben dann meistens, nachdem diese verdunstet sind, in dieser Lage.

Das Material des Herrn Jacobson zeichnet sich nicht nur durch die genaue Angabe von Fundorten und Zeit des Fanges aus, sondern derselbe hat auch seiner Ausbeute zahlreiche Mitteilungen hinzugefügt, bezüglich aller biologischer Eigentümlichkeiten, die ihm bemerkenswert zu sein schienen, wie das in dieser Weise bei den javanischen Dipteren in solcher Ausführlichkeit noch nicht geschehen ist.

Die Sammlung Jacobson's enthält natürlich Dipteren aus allen möglichen Familien und gar manche einzelne Stücke. Es würde kaum erfolgreich sein, alles gleichzeitig bearbeiten zu wollen; ich erachte es für besser, zumal Herr Jacobson nach einem Besuch an Europa schon wieder nach Java abgereist ist und auch ferner Material zugesagt hat, nur je dasjenige zum Studium heraus zu nehmen, was einigermassen reichhaltig vorhanden ist, und viele einzelne Stücke oder nur durch einzelne Arten repräsentierte Gattungen, falls es solche sind,

von welchen schon viele Arten beschrieben sind, oder deren Arten überhaupt schwer bestimmbar sind, bis auf später aufzubewahren, bis umfangreicheres Material vorliegt.

Dagegen werde ich geneigt sein, immer auch von anderer Seite mir zugängliches Material, so z.B. mehrere von Dr. J. W. R. Koch während der Holländischen Expedition nach Süd-Neu-Guinea erbeutete Stücke, desgleichen auch die verwandten schon beschriebenen Arten mit in Betracht zu ziehen, jedoch leider öfters nur in so weit, als die oft dürftigen Beschreibungen dies zulassen.

Das Gebiet habe ich mir in derselben Weise abgegrenzt wie VAN DER WULP in seinem Catalogue of the Diptera from South Asia, doch möge hin und wieder auch eine rein australische Art mit besprochen werden. Aus praktischen Gründen schliesse ich mich auch, wenigstens vorwiegend, in der Anordnung diesem Katalog an und weise auch für die Literatur auf denselben hin, indem ich nur später erschienene oder im besonderen besprochene Arbeiten citire.

Die Gegend Samarangs (= Semarang, Nordküste von Mittel-Java) ist im allgemeinen als feucht zu bezeichnen; nur während des Ostmonsuns wird es sehr trocken und heiss (so fällt z.B. in Juli—August nur 1—2 mal monatlich etwas Regen), was die Dipteren fast zum Schwinden bringt. Um Mitte November beginnt der Westmonsun, die Regenzeit, und nun erscheinen die Dipteren in grosser Anzahl. Herr Jacobson möchte nicht glauben, dass sie wenigstens in dieser Jahreszeit in den Niederungen weniger zahlreich sind als in den kühleren Gebirgsgegenden.

Dieser I[te] Teil bezieht sich namentlich auf Nemoceren (aus den Familien *Mycetophilidae*, *Bibionidae*, *Simuliidae*, *Chironomidae*) und auf Notacanthen (*Xylophagidae* und *Stratiomyidae*); ferner sind in demselben einige Angehörige der Familien *Therevidae*, *Bombyliidae*, *Asilidae*, *Empididae*, *Phoridae*, *Platypezidae* und *Pipunculidae* abgehandelt.

MYCETOPHILIDAE.

Von dieser Familie sind bis jetzt aus dem südostasiatischen Gebiete nur sehr wenige Vertreter bekannt geworden. In van der Wulp's Katalog finden sich 16 *Sciara*-*Arten*, 1 *Odontonyx*, 1 *Neoglaphyroptera (Glaphyroptera)*, 1 *Leia*, 1 *Empheria*, 2 *Mycetophila*, 1 *Platyura*. Unter den *Sciara*-Arten bildet die rotgelbe *Sc. filipes* Walk. wegen der sehr langen und dünnen Beine wohl eine besondere Gattung. *Odontonyx* ist mit *Sciara* sehr nahe verwandt, unterscheidet sich aber besonders durch die gezähnten Krallen. Die *Neoglaphyroptera* ist nach VAN DER WULP die auch über Europa und Nord-Amerika verbreitete *N. Winthemi* Lehm. *Leia indirisa* ist von ganz gelber Körperfarbe, die Flügel sind graulich mit einigen dunklen Flecken; im Aderverlauf weicht sie nach WALKER von allen europaïschen, d. h. wohl den Meigen'schen Gruppen dieser Gattung, etwas ab.

Die *Empheria*-Art werde ich unten besprechen.

Mycetophila bimaculata Walk. ist grösstenteils goldgelb, an jeder Brustseite mit einem schwarzen Flecken; Flügel braungelb, sie gehört nach der von WALKER citirten Flügelabbildung MEIGEN's wohl in die Gattung *Rhymosia*. *M. obscurata* ist schwarz mit weisslichen Hüften und am Vorderrande geschwärzten Flügeln. Nach der Angabe »subanal and anal vein distinct, the former not forked«, gehört sie wohl nicht in diese Gattung.

Platyura venusta Walk. ist grösstenteils schwarz, der Thorax grau mit schwarzer Mittelstrieme und jederseits mit einem gelben Streifen; Hinterleib mit 2 weissen Querbinden. Der Angabe über den Aderverlauf nach ist sie eine echte *Platyura* mit dem Geäder von *Pl. discoloria* u. s. w.

Nur für *Sciara pusilla* Dol., *Sc. sulcata* v. d. W., *Odontonyx fruhstorferi* Rübs. und *Empheria tropica* Dol. wird Java als Fundort angegeben.

Sciara Meig.

Sciara rufithorax v. d. Wulp.

Taf. 5 Fig. 1.

2 ♂♂ und zahlreiche ♀♀. Semarang, Januar, März, October, Jacobson leg., Dezember, Drescher leg.; Batavia, August, Jacobson leg.

Das ♂ dieser Art war bis jetzt nicht bekannt.

Ich glaube nicht zu irren, wenn ich die vorliegenden Exemplare als Geschlechter einer und derselben Art zusammenfasse, ist doch namentlich das Flügelgeäder ganz ähnlich. Die 2 mir vorliegenden Männchen sind allerdings kleiner als die Weibchen, indem ihre Flügellänge 3 bezw. 3.5 mm. beträgt, bei den ♀ dagegen 5 mm.

Die Fühler des ♂ sind fast so lang wie der Körper, der Thorax ist schwarzbraun, die hintere Hälfte mit breiter roter Mittelstrieme, desgleichen das Schildchen rot; dagegen ist beim ♀ wenigstens der ganze Thoraxrücken rot.

Rübsaamen liess es unentschieden, an welcher Stelle der vordere Zinken der hinteren Gabel sich abzweigt; es findet dieses ganz nahe der Basis der 6ten Längsader statt, sodass der Stiel dieser Gabel ausserordentlich kurz ist. Die Ursprungsstelle der Cubitalader liegt dem Ursprung des Stieles der vorderen Gabel bedeutend näher als der Spitze der Subcostalader.

Besonders charakteristisch ist die ausserordentlich grosse Zange; die Endglieder derselben (Taf. 5 Fig. 1) sind etwas dreieckig, behaart und an der Innenseite mit mehreren dicken Börstchen besetzt. Auch *Sc. sulcata* v. d. Wulp soll eine sehr dicke Zange besitzen, diese Art ist jedoch ganz schwarz und die Fühler sind nur so lang wie Kopf und Thorax.

Herr Jacobson fing zahlreiche Exemplare dieser Art abends in der Hintergalerie seines Hauses.

Allactoneura nov. gen. Taf. 5 Fig. 2, 3.

Kopf in der Profilansicht oval, Stirn gewölbt, in der Mitte mit eingedruckter Linie, mit 2 deutlichen Ocellen, welche vom Augenrande entfernt liegen; bisweilen schien mir

in derselben Querlinie noch eine Spur einer dritten vorhanden zu sein. Augen breit oval. Untergesicht wenig gewölbt. Fühler 2 + 14-gliedrig, so lang wie Kopf und Thorax, die Schaftglieder cylindrisch, länger als breit, eng zusammen liegend.

Thorax niedrig, nur hinten mit einigen Börstchen, sonst, wie der Hinterleib, kurz anliegend behaart und überdies mit Schüppchen bedeckt. Schildchen an der Spitze mit 2 langen Borsten. Hinterleib etwas abgeflacht, dünn, in beiden Geschlechtern 7-ringlig, beim ♂ die Zange unter dem 7ten Ringe verborgen, beim ♀ der 7te Ring und die Lamellen sehr kurz.

Hüften lang und stark. Alle Schienen mit mehreren Borstenreihen, Endsporne stark, auch die Tarsenglieder, namentlich die Metatarsen, mit zahlreichen kurzen Dörnchen. Flügel schmal, ohne Afterlappen, jedoch nach der Wurzel hin allmählich verschmälert. Hilfsader in den Vorderrand mündend. Besonders eigentümlich ist das Verhalten des Wurzelstücks der Cubitalader, welches, dem gewöhnlichen Verhalten entgegen, hier gar nicht den Charakter einer Querader erhält. Kleine Querader dahingegen senkrecht. Discoidalader gegabelt; Gabel kurz gestielt. Posticalader bis zur Wurzel gegabelt, der untere Zinken ebendort frei endend.

Allactoneura cincta n. sp.

Taf. 5 Fig. 2, 3.

Semarang, Februar, Buitenzorg, September, Jacobson leg.

♂. Stirn an den Seiten und am Scheitel mit schwarzen Borsten, auch am Unterrand des Auges einige schwarze Borsten.

Kopf schwarzbraun, Untergesicht kurz schwarz behaart, über der Mitte mit einer Querfurche.

Fühler solang wie Kopf + Thorax, schwarzbraun, die Wurzelglieder gelb, welche Farbe sich auch über die Unterseite der 3 nächstfolgenden Glieder erstreckt. Die Glieder des Schaftes cylindrisch, wenig länger als breit.

Mundteile rotgelb.

Thorax schwarz mit anliegender weisser Beschuppung (Fig. 3), wodurch ein weisser Schimmer verursacht wird, und überdies mit schwarzer Behaarung, Schulterbeulen mehr rotbraun. Brustseiten nackt, glänzend schwarz.

Hinterleib wie der Thorax, aber ohne weissen Schimmer; 4ter Ring mit weissem Vordersaum, welcher sich nach den Seiten verbreitert und in der Mitte meistens schmal unterbrochen ist: diese Binde mit weissen Schüppchen überdeckt. Letzter Ring ebensolang wie die vorhergehenden, aber dunkelbraun; Copulationsorgane mit 2 fast geraden, an der Unterseite schwarz behaarten, an der Innenseite vor der hakenförmigen Spitze mit einem geraden, langen Dorn versehenen Zangen, unter dem letzten Hinterleibsring versteckt.

Bauch schwarz, der 3te und 4te Ring weiss.

Beine weissgelb, die Hüften bisweilen rotgelb, letztere an der äussersten Wurzel, die Vorder- und Mittelschenkel an der Spitze etwas breiter schwarz; Hinterschenkel ganz schwarz; die Schienen bräunlich, die Tarsen schwarzbraun, die langen Endsporne der Schienen weissgelb, die der Vorderschienen mit dunkler Spitze. Flügel glashell, die Flügelspitze breit verdunkelt, namentlich am Vorderrande.

Körperlänge 5 mm., Flügellänge 4 mm.

♀. Wie das Männchen, der letzte Hinterleibsring viel kürzer als der vorhergehende, dunkelbraun.

»*Mycetophila*« *obscurata* Walk. dürfte mit dieser Art nähere Verwandtschaft besitzen.

Empheria Winn.

1. **Empheria propinqua** n. sp. Taf. 5 Fig. 4.

Semarang, März, Jacobson leg. einige Exemplare, darunter auch ein copulirtes Pärchen.

Kopf etwas abgeplattet, braungelb, Stirn flach, mit schwarzer Mittellinie. Taster schwarzbraun, Fühler desgleichen, nur die

beiden Wurzelglieder gelb; die Fühler sind so lang wie der Thorax.

Thorax wenig glänzend braungelb, mit 3 schwarzen Längsstriemen, die seitlichen vorn abgebrochen, überdies mit einer meistens hinten bald erlöschenden, feinen, schwarzen Mittellinie, die beiden mittleren Striemen nach hinten convergirend, die zerstreute Behaarung ziemlich lang, schwarz, auch die Borsten am Schildchen schwarz. Schildchen gelb, Hinterrücken wenig verdunkelt. Hinterleib glänzend braungelb, beim ♂ mit einer Reihe breiter dreieckiger Mittelflecken, welche bald breit von einander getrennt sind, bald die Vorderränder erreichen und dann eine Rückenstrieme bilden; beim einzig vorliegenden Weibchen ist eine gleichbreite Rückenstrieme vorhanden. Seitenränder der Tergite sehr schmal schwarz gesäumt: Behaarung des Hinterleibes kurz, schwarz. Copulationsorgane wenig vorragend. Schenkel gelb, Schienen und Tarsen schwarzbraun; Vordermetatarsus wenig kürzer als die Schienen.

Flügel (Fig. 4.) mit etwas graulichen Anflug, das viereckige Zellchen lang und schmal, die beiden dasselbe begrenzenden Queräderchen schwarzgefleckt, die Flügelspitze am oberen Teile, bis zur Cubitalader verdunkelt, auch um die Zinken der oberen Gabel ein dunkler Saum.

Schwinger gelb, der Knopf hinten verdunkelt.

Körper- und Flügellänge 4 mm.

Diese Art sieht der europäischen *Emph. striata* sehr ähnlich, namentlich auch was das Flügelgeäder anlangt; letztere zeigt jedoch eine bis unten breit verdunkelte Flügelspitze, während auf dem Thorax je die beiden äusseren Striemen jederseits vorn zusammentreten und eine schwarze Mittelstrieme vorhanden ist.

2. **Empheria apicalis** n. sp. Taf. 5 Fig. 5.

Semarang, Januar, 1 ♂, Jacobson leg.

Kopf braungelb, Stirn matt, der Ocellenflecken dunkelbraun

Taster schwarzbraun, Fühler sehr kurz, bedeutend kürzer als der Thorax, schwarzbraun, nur die beiden Wurzelglieder gelb.

Thorax glänzend braungelb, mit 4 ziemlich breiten, glänzendbraunen, nach hinten convergirenden Längsstriemen; die beiden mittleren sind vorn nur durch eine schmale gelbe Linie getrennt und treffen vor dem Schildchen zusammen; die Behaarung schwarz. Brustseiten blassgelb, ungefleckt; Hinterrücken kaum verdunkelt.

Hinterleib glänzend braungelb mit glänzend schwarzen Hinterrandsäumen, welche am 3ten, 5ten und 6ten Ringe sehr ausgedehnt sind und fast den ganzen Ring in Anspruch nehmen; am 2ten und 4ten Ringe bilden sie nur einen schmalen, in der Mitte etwas erweiterten, die Seiten nicht erreichenden Hinterrandsflecken. Der 1te Ring fast ganz gelb. Copulationsorgane sehr gross.

Schenkel gelb, die Schienen etwas dunkler, die Tarsen schwarzbraun. Vordermetatarsen wenig kürzer als die Schienen.

Flügel (Fig. 5.) glashell, vor der Flügelspitze breit schwarzbraun, ferner mit einer schwarzbraunen Binde über der Mitte, welche sich verwaschen bis zum Hinterrand verfolgen lässt, jedoch über der unteren Gabel schmal unterbrochen ist. Schwinger gelb, das Ende des Knopfes verdunkelt.

Körperlänge und Flügellänge 3 mm.

Nach Winnertz' Beschreibung von *Emph. pictipennis* Hal. dürfte diese Art mit der vorliegenden sehr nahe verwandt sein. Unterschiede finden sich in dem ganz gelben 6ten Hinterleibsringe, dem einfarbigen Rückenschild, den lichtbraunen Tarsen, der in der Mitte breit unterbrochenen Flügelbinde. Diese Unterschiede sind allerdings geringfügig, doch dürften sich aus der Vergleichung europäischer Stücke weitere ergeben. — Die dritte, aus Südostasien angegebene Art dieser Gattung, *Empheria* (*Sciophila*) *tropica* Dol. aus Mittel-Java hat ein sehr langgestrecktes viereckiges Zellchen (nach Doleschall's Abbildung würde es sogar bis zur Spitze der Subcostalader reichen). Von

beiden oben beschriebenen Arten unterscheidet sie sich durch die fast ganz glashellen, nur am Vorderrande bräunlichen Flügeln, und dadurch, dass der Thorax nur 2, hinten convergirende Längsstreifen zeigen soll.

BIBIONIDAE.

Plecia Wied.

Plecia fulvicollis F.

Semarang, Januar—März, Batavia, Juli, August, mehrere Exemplare von beiden Geschlechtern, Jacobson leg.

SIMULIIDAE.

Simulium Latr.

Simulium nobile n. sp.

Semarang, März, 1 ♂, Jacobson leg.

♂. Facetten der grösseren oberen Augenhälfte sehr viel grösser als die der kleineren unteren. Untergesicht glänzend schwarz, mit Silberschimmer. Taster schwarzbraun. Fühler grösstenteils rotgelb, an der Spitze schwarzbraun.

Thorax nackt, grösstenteils mit silberweissem Schimmer, nur eine hinten stark eingebuchtete Querbinde sammetschwarz. Schildchen sowie die braunen, nackten Brustseiten mit Silberschimmer.

Hinterleib sammetschwarz, an der Wurzel an den Seiten mit langer, schwarzer Behaarung, ferner mit langen silbernen Seitenflecken an fast allen Ringen in der Gestalt medianwärts sich verschmälernder, in der Mitte meistens abgebrochener, bisweilen auch schmal verbundener Vorderrandsbinden. Namentlich die des 2ten Ringes an den Seiten sehr breit, durch die schwarze Behaarung des 1ten Ringes überdeckt.

Beine schwarzbraun, die Vorderhüften und -schenkel, auch der Hintermetatarsus bis auf das Enddrittel und die Wurzel

des nächstfolgenden Tarsengliedes gelb; Hinterschienen perlmutterähnlich glänzend.

Flügel glashell, die äusserste Wurzel etwas bräunlich, die Adern gelb. Schwinger rotgelb mit dunklem Stiel.

Körperlänge 1,5 mm.; Flügellänge 1,75 mm.

Von dieser Gattung wurde bisher nur *Simulium indicum* aus dem südostasiatischen Gebiete erwähnt. Nur das Weibchen ist bekannt, es ist 3 mm. lang, die Fühler sind braun. Das vorliegende ♂ gehört also wohl nicht zu demselben. *S. indicum* wurde von Becher in Journ. Asiat. Soc. Bengal LIII (1884) beschrieben. In: Indian Museum Notes IV. 1896. p. 54 erwähnt de Nicéville diese Art (the »potu« or »pipsa« fly), gibt jedoch nur Angaben über das Vorkommen im Norden Vorderindiens, sowie über die oft sehr heftige Entzündung veranlassenden Stiche dieser Art: »The fly chiefly attacks the ears, entering the external orifice in large numbers. They also attack the region of the eye orbits very largely. When the Chakrata-Saharanpur road was being constructed, numbers of the work-people were reported as having died from the effects of the bites.«

CHIRONOMIDAE.

Von dieser Familie enthält van der Wulp's Katalog die äusserst geringe Anzahl von 15 Arten, nämlich 2 *Ceratopogon*, 7 *Chironomus*, 5 *Tanypus*, 1 *Macrocera*. In: Nova Guinea, I, 1906 p. 69—71 führte ich noch aus Neu-Guinea auf: *Ceratopogon guttipennis* n. sp., *Chironomus novaeguineensis* n. sp. und *Tanypus signifer* n. sp., während überdies noch eine *Chironomus*- und 2 *Tanytarsus*-Arten erwähnt, aber nicht beschrieben werden.

Ceratopogon Meig.

Von dieser Gattung sind aus dem Gebiete nur *C. trichopus* Thoms. aus China und *C. agas* Rond. aus Borneo bekannt.

Erstere Art ist 3 mm. lang, gelb, mit braungestriemtem Rückenschild, schwarzbraunem Hinterleib und ungefleckten Flügeln. *C. agas* ist kaum 1 mm. lang, der Thorax ist rötlich, der Hinterleib braun, der Kopf bräunlich grau, Flügel behaart, namentlich am Voderrande. Es wurden nur Weibchen erbeutet; sie saugten an federlosen Kopfstellen von *Meleagris galloparo*. Ueber das Geäder wird nichts angegeben.

Bestimmungstabelle meiner neuen *Ceratopogon*-Arten.

1. Subcostalader durch eine Querader mit der Cubitalader verbunden 2
   Subcostalader nicht durch eine Querader mit der Cubitalader verbunden 9
2. Subcostalader ungefähr in die Mitte des Vorderrandes mündend. Flügel dicht behaart. 3
   Subcostalader weit jenseits der Mitte in den Vorderrand mündend, Flügel etwas behaart oder nackt . . 4
3. Flügel mit mehreren glashellen Flecken *C. guttifer* n. sp.
   » nicht mit ebensolchen Flecken . *C. hirtipes* n. sp.
4. Flügel mit einigen dunklen Fleckchen . *C. notatus* n. sp.
   » ungefleckt 5
5. Thorax ganz gelb . . . . *C. jacobsoni* n. sp.
   » schwarz oder graulich 6
6. Thorax glänzend schwarz 7
   » weissgrau mit braunen Striemen 8
7. Kopf gelb . . . . *C.* sp. [1])
   » schwarz . . . . *C. crassinervis* n. sp.
8. Flügel am Vorderrande schwarzbraun . *C. discolor* n. sp.
   » » » glashell . . *C. luteinervis* n. sp.
9. Thorax schwarz . . . . *C. acanthopus* n. sp.
   » rotbraun . . . . *C.* sp. [1])

[1]) Von diesen 2 Arten aus Java besitze ich zur Zeit kein für die Beschreibung genügendes Material.

1. **Ceratopogon (Culicoides) guttifer** n. sp. Taf. 5 Fig. 6.

Semarang, Januar, 1 ♀, Jacobson leg.

Kleine Art aus der Verwandtschaft von *C. arcuatus* etc. Ganz dunkelrotbraun, auch der Thorax ohne deutliche Zeichnung. Am meisten charakteristisch ist wohl die Flügelzeichnung; diese geht aus Fig. 6 hervor. Die Beine sind dunkelbraun, das 1te Tarsenglied ist viel länger als die folgenden.

Körper- und Flügellänge ca. 1 mm.

Unter den von Skuse aus Australien aufgeführten *Ceratopogon*- Arten steht besonders *C. molestus* unserer Art nahe; bei diesem sind jedoch die hellen Randflecke vom Rande getrennt, während sie bei *C. guttifer* denselben berühren.

Ceratopogon guttipennis de Meij ist ebenfalls sehr ähnlich, hat jedoch einen weissgefleckten Thoraxrücken und den Flügelrand nicht berührende Flügelflecke.

2. **Ceratopogon (Ceratopogon s. str.) hirtipes** n. sp.

Semarang, Januar, beide Geschlechter, Jacobson leg.; Tosari (O. Java), 1 ♀, Kobus leg.

♂. Kopf braun, Rüssel etwas kürzer als der Kopf; Fühlerbusch dunkelbraun, an der Spitze etwas heller.

Thorax mattdunkelbraun, zwischen Schulter und Flügelwurzel schmal gelb mit zerstreuter, ziemlich langer gelber Behaarung, Schildchen mit langen gelben Haaren. Hinterleib braun, lang gelblichweiss behaart, mit gelblichen Einschnitten, namentlich in der vorderen Hälfte des Abdomens; sie erstrecken sich ebendort an der Dorsalseite bisweilen bis über die Mitte der Segmente.

Beine blassgelb, die Hinterschenkel vor der Spitze mit mehr oder weniger deutlichem dunklen Ringe, auch die Wurzel der Hinterschienen schmal dunkler. Das 1te Tarsenglied an allen Beinen bedeutend kürzer als das 2te, an den Vorderbeinen ca. 1/3 so lang wie die Schiene, an den Mittelbeinen das 2te, 3te und 4te Tarsenglied von gleicher Länge, an den Hinter-

beinen das 2te verlängert, so lang wie die 3 folgenden Glieder zusammen genommen, das 3te etwas länger als das 4te. Die Behaarung an den Beinen, namentlich an den Schienen, sehr lang, von gelblicher Farbe. Pulvillen vorhanden ; Krallen gleichgross. Flügel überall behaart, in der Mitte des Vorderrandes ein dunkleres Fleckchen wegen der Verdunkelung der Spitzen der Vorderrandadern.

Schwinger weiss, der Stiel hellbraun.

Körperlänge 2 mm. ; Flügellänge 1,5 mm.

♀. Von gedrungener Gestalt. Hinterleib ganz schwarzbraun, mit kürzerer gelber Behaarung, auch die Behaarung der Beine von geringerer Länge als beim ♂. Auch in diesem Geschlechte ist das 2te Tarsenglied verlängert.

Hinterschenkel vor der Spitze mit breitem schwarzbraunen Ringe, an den Mittelschenkeln die Spur eines ebensolchen. Hinterschienen an der Wurzel schwarzbraun. Flügel durch die dichte Behaarung gebräunt.

Aus der Verwandtschaft von *C. albopunctatus* Skuse und *aequalis* Skuse, aber u. a. durch die Beinfarbe verschieden.

3. **Ceratopogon (Ceratolophus) notatus** n. sp. Taf. 5 Fig. 7.

Semarang, Januar, Jacobson leg.

♂. Kopf gelb, Rüssel fast so lang wie der Kopf, Taster schwarzbraun. Fühler gelb, in der Endhälfte dunkler, Federbusch goldgelb mit schwarzer Spitze.

Thorax sehr glänzend gelblich grün, an jedem Seitenrande mit dunkelbrauner Strieme, welche beide Striemen nach vorn convergiren und unmittelbar vorn am Thorax zusammentreten. Der Thorax trägt einige feine schwarze Härchen. Schildchen und Hinterrücken grün, Brustseiten grünlich weiss ; von der Flügelwurzel verläuft nach unten eine braune, meistens wenig bemerkbare, bisweilen schwarzbraune Strieme.

Hinterleib hellgrün, in der Mitte der Hinterränder je mit mehreren steifen schwarzen Härchen, welche besonders am

2ten und 3ten Ringe auffallend sind; 3ter Ring an der Seite mit einem, 4ter — 6ter mit je 2 schwarzen Fleckchen über einander, der 4te und 5te überdies in der Mitte mehr oder weniger verdunkelt, sodass wenigstens beim 4ten Ringe die schwarze Farbe fast überwiegt.

Beine weisslich. Mittelschenkel mit dunklem, oben offenem, unten wurzelwärts streifenartig verlängerten Ring vor der Spitze, Hinterschenkel überdies mit dunkler Spitze, Mittel- und Hinterschienen an der äussersten Spitze schwarz. Tarsenglieder der Hinterbeine an den Gelenken schmal verdunkelt. Schenkel ohne Dorne. Krallen kurz, gleichgross, an der Basis ohne Zahn; Pulvillen fehlend, vorletztes Tarsenglied sehr kurz und breit, letztes viel länger, unten ohne Borsten. Metatarsen, namentlich der Hinterbeine, mit regelmässigen Längsreihen von dicht gelagerten Börstchen an der Unterseite. Flügel glashell, nackt, auf der kleinen Querader ein dunkles Fleckchen, ein ebensolches unter der Spitze der Cubitalader und ein dunkler Wisch am Vorderrande vor der Flügelspitze.

Schwinger schwarz, der Stiel grünlich.

Körperlänge und Flügellänge 1,5 mm.

♀. Wie das Männchen, Fühler gelb, in der Endhälfte dunkelbraun, die schwarzen Zeichnungen zeigen dasselbe Muster. Dasselbe ist bei dieser sehr zarten Art in trockenen Stücken wenig deutlich zu beobachten, öfters erscheint dann der 4te Ring, oder der ganze Hinterleib schwärzlich. Die charakteristische Flügelzeichnung lässt auch dann dieselbe noch genügend erkennen. Überdies auch scheint die Körperzeichnung ziemlich variabel zu sein; so stehen die Börstchen in der Mitte des Hinterrandes am 2ten und 3ten Ringes bisweilen auf einem dreieckigen schwarzen Flecken, bisweilen zeigt der 3te bis 4te Ring an den Seiten je nur einen schwarzen Flecken, während noch der 4te in der Mitte schwarz ist; auch der Hinterrücken ist bisweilen dunkler.

Bei einem Männchen ist die schwarze Farbe sehr ausge-

dehnt; der 2te und 3te Ring zeigen an der Seite eine schwarze Halbbinde, und auf den folgenden Ringen sind die schwarzen Flecken dermaassen verschmolzen, dass von der Grundfarbe nur gelbliche Flecken überbleiben. Am Thorax zeigt dieses Exemplar noch eine breite, braun umsäumte und in der Mitte fein braun längsgeteilte Mittelstrieme, von welcher ich auch bei anderen Stücken bisweilen noch eine Spur beobachtete; auch an den Beinen ist die schwarze Zeichnung sehr ausgedehnt, indem auch die Wurzel der hinteren Schienen und die Spitze der Mittelschenkel verdunkelt sind. In den Flügeln finde ich jedoch keine Verschiedenheit, sodass auch dieses Exemplar wohl zu dieser Art gehört.

4. **Ceratopogon (Ceratopogon s. str.) jacobsoni** n. sp. Taf. 5 Fig. 8, 9.

Semarang, Januar, Jacobson leg., zahlreiche Exemplare.

♀. Ganz braungelb, an den Fühlern die Wurzelglieder gelb, der Schaft schwarzbraun. Rüssel so lang wie der Kopf.

Thorax etwas glänzend, mit spärlicher kurzer Behaarung, Schildchen am Rande mit 6 Börstchen; Hinterleib matt, dunkler, braun, dichter behaart als der Thorax, die Körperbehaarung überall gelb.

Beine bis zur Spitze blassgelb, Hinterschienen mit ca. 5 langen borstenförmigen Haaren an der Aussenseite. Schenkel ungedornt. Metatarsen lang, 2/3 der Schienenlänge erreichend, die der Hinterbeine dreimal solang wie das folgende Tarsenglied. Pulvillen vorhanden, behaart. Krallen gleichgross, mit einem winzigen Zähnchen vor der Spitze.

Flügel hyalin, mit gelblichen Adern, behaart, der Vorderrandsteil und die Wurzel nackt. Schwinger weiss, Körper- und Flügellänge 1,5 mm.

♂ wie das ♀; Hinterleib an der Spitze mit langer, gelber Behaarung, der Fühlerbusch gelb.

Jacobson traf diese Art in erstaunlicher Menge an einem

»Kemoening«-Baume (*Murraya exotica* L.), wo sie sich meistens an die Unterseite der Blätter gesetzt hatten. Nicht nur dieser Baum, sondern auch das umringende Gesträuch war bis in 2 m. Entfernung mit ihnen bedeckt. Die Anzahl war so gross, dass wenn man sie verscheuchte, ein starkes Gesumm rings um den ganzen, 3 m. hohen Baum entstand; nach einigen Minuten waren alle Mücken wieder in Ruhe. Mit jedem Schlage des Netzes waren tausende zu erbeuten.

Die Beschreibung von *Ceratopogon rhynchops* Schin. [1]) aus Sydney passt fast ganz auf obige Art; nach Schiner wäre sie jedoch grösser, indem er 1,25 Lin. als Körperlänge angibt. Die von Skuse [2]) angegebenen Maasse stimmen allerdings besser überein. Die Art soll das Geäder von *C. rostratus* Winn, besitzen; das trifft für unsere Art ebenfalls im allgemeinen zu, der untere Ast der Posticalader ist bei denselben jedoch bedeutend steiler; deshalb scheint mir die Identität mindestens sehr zweifelhaft.

5. **Ceratopogon (Palpomyia) crassinervis** n. sp. Taf. 5 Fig. 10. Semarang, Januar, Jacobson leg., einige Exemplare.

♀. Schwarz, mässig glänzend, fast nackt; Fühler schwarzbraun, der untere Teil des Schaftes gelblich. Untergesicht sehr glänzend schwarz, Thorax und Hinterleib ganz schwarz, die kurze Behaarung am Rande des letzteren schwarz, die der äussersten Spitze fahlgelb. Beine schwarz, Vorderschienen ganz, vorderer Metatarsus bis auf die Spitze rotgelb; an den hinteren Beinen die Tarsen grossenteils gelb, nur das letzte Glied schwarz. Vorderschenkel an der Unterseite mit Dörnchen, die Beine im übrigen wenig behaart, nur an der Hinterseite der Hinterschienen ist die Behaarung länger. Krallen klein, je von gleicher Grösse, an den Hinterbeinen beide mit einem Zahn.

[1]) Schiner. Dipteren der Novara-Expedition. Zool. Th. II. p. 26.

[2]) Skuse. Diptera of Australia. Proc. Linn. Soc. New South Wales, (2), IV. p. 295.

Flügel (Fig. 10) graulich, die Adern am Vorderrandsteil sehr dick und schwarz. Schwinger schwarz mit braunem Stiele.

Körperlänge 3 mm.; Flügellänge 2,5 mm.

6. **Ceratopogon (Palpomyia) discolor** n. sp.

Semarang, Januar, Jacobson leg., einige Exemplare.

♀. Kopf schwarzbraun. Fühler braun, die Wurzelglieder rotgelb.

Thorax weissgrau, mit breiter dunkelbrauner Mittelstrieme, welche sich etwas über die Mitte desselben erstreckt und am hinteren Ende einen untiefen Einschnitt zeigt. Zu beiden Seiten dieses Endes ein länglicher brauner Flecken, welcher an der Innenseite gerade, an der Aussenseite eingebuchtet ist. Brustseiten glänzend schwarzbraun, Schildchen am Rande mit ziemlich kurzen, schwarzen Haaren. Hinterleib schwarzbraun, nackt, oben dicht weiss bestäubt, der Seitenrand schmal schwarzbraun, aber mit silberweissem Schimmer.

Beine rotgelb, alle Schenkel und Schienen an der Spitze schwarz; die Vorder- und Mittelschienen überdies mit einem schwarzen Ringe über die Mitte, Hinterschienen mit schwarzer Wurzelhälfte, Tarsen braungelb, die Gelenke schwärzlich. Alle Schenkel unten in der Endhälfte mit Dörnchen. Hinterschenkel und -Schienen mit ziemlich langer Behaarung, an der Aussenseite der Hinterschienen die Haare lang aber weit aus einander stehend, letztes Tarsenglied unten mit Dörnchen. Krallen an den Mittelbeinen gleichgross, an den Vorder- und Hinterbeinen wenig an Länge verschieden, äussere mit einem Zahn, letztes Tarsenglied unten beborstet.

Flügel glashell, die Vorderrandadern an der Wurzel gelb, im ferneren Verlauf schwarzbraun und dick. Vorderrand ebendort auch etwas verdunkelt.

Körperlänge 3 mm.; Flügellänge 2,5 mm.

7. **Ceratopogon (Palpomyia) luteinervis** n. sp. Taf. 5 Fig. 11.

Semarang, Januar, Jacobson leg.

♀. Untergesicht glänzend schwarzbraun, Fühler schwarzbraun, die Wurzelglieder gelb, Hinterkopf mit weissgrauer Bestäubung.

Thorax schwarzbraun, weissgrau bestäubt, mit schmaler dunkelbrauner Längsstrieme, welche sich bis über die Mitte erstreckt und hinten gegabelt ist: überdies in der hinteren Thoraxhälfte jederseits eine dunkelbraune Seitenstrieme. Brustseiten glänzend schwarzbraun. Hinterleib glänzend braun bis schwarzbraun.

Hüften schwarzbraun, Schenkel schwarzbraun, die Wurzel der Vorder- und die Wurzelhälfte der hinteren Schenkel rotgelb; Schienen gelb, die Vorderschienen an Wurzel und Spitze schmal schwarzbraun, von den Hinterschenkeln das letzte Drittel schwarzbraun. Tarsen gelb, das Ende derselben und die Gelenke schwarz. Alle Schenkel in der Endhälfte unten mit Dörnchen. Letztes Tarsenglied mit Dörnchen an der Unterseite. Krallen an allen Füssen sehr ungleich gross, ohne Zahn.

Flügel hyalin mit gelben Adern. Für das Geäder vergleiche man Fig. 11.

Schwinger weisslich.

Körperlänge 2,75 mm.; Flügellänge 2,5 mm.

8. **Ceratopogon (Bezzia) acanthopus.** Taf. 5 Fig. 12.

Semarang, Januar—März, Jacobson leg., mehrere Exemplare.

♀. Fühler solang wie Kopf und Thorax, Wurzelglieder rotgelb, der Schaft schwarzbraun. Kopf schwarzbraun. Rüssel von halber Kopflänge.

Thorax und Hinterleib schwarz, grauweiss bereift, was besonders auffällt, wenn man das Tier von hinten betrachtet. Schildchen bisweilen an der Spitze braungelb. Beine braungelb, alle Hüften, die Hinterschenkel bis auf die Spitze, bisweilen fast ganz, desgleichen die Wurzelhälfte der Hinterschienen schwarz; auch die Gelenke zwischen Schiene und Tarsus und diejenige der Tarsen schwarz. Schenkel nicht ver-

dickt; Vorderschienen an der Aussenseite, Mittelschienen an Aussen- und Vorderseite, Mittel- und Hinterschenkel an der Vorderseite, Mittelschenkel auch unten vor der Spitze mit einigen Börstchen, Hinterschienen an der Aussenseite mit Reihen von Börstchen, auch das letzte Tarsenglied unten mit Börstchen; Krallen an Vorder- und Hinterbeinen ungleich gross, die längeren Krallen mit einem Zahn in der Nähe der Basis.

Flügel (Fig. 12) ganz nackt, weisslich, das Geäder gelblich weiss. Schwinger weiss.

Körperlänge 3 mm.; Flügellänge 3,5 mm.

Ein Exemplar zeichnet sich durch dunklere Farbe der Fühlerwurzelglieder, der Aussenseite der Vorderschenkel und der Schwinger aus, gehört jedoch trotzdem wohl dieser Art an.

Macropeza Meig.

Macropeza gibbosa Wied.

Semarang, 1 Ex., Januar, Jacobson leg.

Wiedemann gibt nur: „Ostindien" als Fundort an. Seiner Beschreibung habe ich Folgendes hinzuzufügen: Die Körperfarbe ist glänzend schwarzbraun. Stirn dreieckig, sehr glänzend schwarz. Fühler schwarzbraun, 15-gliedrig, das 3te und die 5 letzten Glieder verlängert. Mundteile gelblich.

Beine rotgelb, die Kniee, die äusserste Spitze der Schienen und das letzte Tarsenglied aller Beine schwarz. Hintertarsen sehr lang, namentlich das 1te Glied, welches länger als die Schiene ist, das 4te und 5te Glied gleichlang, nicht verlängert. Mit Ausnahme des letzten Gliedes sind die Hintertarsen weiss mit kurzer weisser Behaarung. Vorderschenkel hinter der Mitte ziemlich plötzlich kolbenartig erweitert, auch die Vorderschienen stark. Flügellänge 5,5 mm. Aderverlauf wie bei der europäischen Art, die Cubitalader weit von der Subcostalader entfernt, letztere dem Vorderrand sehr genähert. Kleine Quer-

ader sehr kurz, die Gabel der Postikalader gerade unterhalb derselben anfangend. Schwinger nach Wiedemann schwarzbraun, beim vorliegenden Exemplar etwas heller, bräunlich.

In: Catalogue of the described Diptera from South Asia citirt VAN DER WULP bei dieser Art auch MACQUART, Suites à Buffon I. 62. Hier findet sich jedoch nur die Diagnose WIEDEMANN's.

XYLOPHAGIDAE.

Xylomyia Rond. (= Subula Meig.).

Von dieser Gattung sind in van der Wulp's Katalog 5 Arten aufgeführt, welche einander alle sehr ähnlich sind; die allgemeine Körperfärbung ist bei allen dieselbe; namentlich die Beinfarbe scheint mir am meisten Verschiedenheit darzubieten. Es liegen mir 2 Arten von Java vor, die eine mit schwarzen, die andere mit gelben Hüften, beide mit fast ganz gelben Beinen. X. *hybotoides* unterscheidet sich von beiden durch schwarze Hinterschienen und in der Mitte schwarze Mittelschienen; auch X. *calopodata* Big. hat in grösserer Ausdehnung geschwärzte Beine; X. *vittata* hat ein ganz schwarzbraunes Abdomen; es bleiben also X. *flavipes* und *inamoena*. Erstere hat braune Fühler, eine gelbe Stirne und auf jedem Hinterleibssegment einen schwarzen Fleck, was für keines meiner Stücke ganz zutreffend ist. Dahingegen passt WALKER's Beschreibung von X. *inamoena* auf alle, weil die Farbe der Hüften nicht erwähnt wird, ebensowenig wie bei OSTEN SACKEN, der ebenfalls diese Art von Celebes anführt.

Das Exemplar von Java, welches van der Wulp zu dieser Art bringt, hatte jedoch gelbe Hüften. Nur die Untersuchung der Walker'schen Type kann hier Sicherheit geben, in wie weit van der Wulp's Bestimmung richtig ist. Vorläufig folge ich ihm und

betrachte die Art mit gelben Hüften als die richtige *inamoena*.

1. **Xylomyia inamoena** Walk.

1 Ex. Tosari (Java), Kobus leg.

Die Analzelle ist durch ein Äderchen mit dem Flügelrande verbunden, was bei Osten Sacken's Exemplar nicht der Fall gewesen sein soll. 2te Ader aus der Discoidalzelle vor dem Rande kurz abgebrochen.

2. **Xylomyia javana** n. sp.

Semarang, im October und Januar, Jacobson leg., 2 ♀♀.

Stirn und Untergesicht schwarz, die Stirn mit kurzer, anliegender weisslicher Behaarung, Rüssel gelb, Taster weiss. Antennen schwarzbraun, die beiden Basalglieder und der folgende Abschnitt gelb, namentlich an der Innenseite, an der Aussenseite sind auch diese zum Teil verdunkelt. Thorax schwarz, mit sehr kurzer weisser Behaarung. Schulterbeule und eine von derselben sich bis zur Flügelwurzel erstreckende Strieme gelb. Hinterleib schwarz, 1ter Ring an der Wurzel mit einem grossen, in der Mitte den Hinterrand fast erreichenden gelben Flecken, die folgenden Ringe mit schmalem, gelbem Hintersaum und wenigstens in der Endhälfte des Hinterleibes mit schmalem gelben Seitenrande; bei dem 2ten Exemplar hat das Gelb grössere Ausdehnung, und lässt nur grosse, rechteckige, schwarze Mittelflecke übrig. Bauch gelb oder gebräunt. Hüften schwarzbraun, die Vorderhüften an der Spitze gelb. Beine sonst gelb, Hinterschenkel unten mit schwarzem Streifen in der Endhälfte; Hinterschienen an der Spitze schmal verdunkelt, desgleichen die 3 letzten Tarsalglieder aller Füsse. Flügel glashell mit schwarzem, nur an der äussersten Basis gelbem Geäder. 2te Längsader aus der Discoidalzelle vom Rande weiter getrennt als bei der vorigen Art; Spitze der 4ten Hinterrandzelle nicht durch eine Ader mit dem Flügelhinterrand verbunden. Schwinger gelb.

Körperlänge 5,5 mm., Flügellänge 5 mm.

STRATIOMYIDAE.[1]

Eudmeta Wied.

Eudmeta marginata F.

Sukabumi, Krämer leg., 1 ♂.

Campeprosopa Macq.

Campreposopa flavipes Meig.

Sukabumi, Krämer leg., 1 ♂.

Sargus F.

1. **Sargus metallinus** F.

Semarang, Januar—März, mehrere Exx., Jacobson leg.

2. **Sargus albopilosus** de Meij.

De Meijere. Nova Guinea. I p. 73.

Semarang, 1 ♀, Jacobson leg.

Das Exemplar sieht dem typischen von Neu-Guinea ganz ähnlich, nur ist der Hinterleib mehr purpurfarbig als stahlblau, die Hintertarsen sind verdunkelt, nur an den Gelenken gelblich.

Ptecticus Löw.

Ptecticus latifascia Walk.

Semarang, Januar, 1 ♂, Jacobson leg.

Microchrysa Löw.

Microchrysa flaviventris Wied.

Semarang, zahlreiche Exemplare, Januar—März, August, Batavia, August, Jacobson leg.

[1]) Während der Drucklegung erschien: Brunetti, Revision of the Oriental Stratiomyidae. Records of the Indian Museum. Vol. I, Part 2. No. 6. 1907, auf welche Arbeit ich also hin und wieder noch gerade hinweisen kann.

Prosopochrysa n. g.

Unter der Ausbeute des Herrn Jacobson fand sich auch ein Männchen von *Chrysochlora vitripennis* Dol. Doleschall hat diese Art in die Gattung *Chrysochlora* gestellt, wo sie indessen wohl nicht hingehört, weil bei dieser Gattung die 5te Hinterrandzelle der Discoidalzelle nnmittelbar anliegt.

Die vorliegende Art gehört also nicht zu den *Sargomorpha*, sondern zu den *Sargidae* Brauer's. Doch scheint auch ohnehin die Art in die Gattung *Chrysochlora* schwer zu passen und hat mit derselben hauptsächlich nur die apicale Fühlerborste gemeinsam; bei *Chrysochlora* ist jedoch nach Löw [1]) das 3te Fühlerglied bei allen ihm bekannten Arten mehr oder weniger spindelförmig, undeutlich 6-ringlig, nach Brauer's Angabe [2]) der Leib schmal, was ebensowenig für die vorliegende Art zutrifft. Unter den Sarginen gehört die Art in die Gruppe *bβ* von Brauer, stimmt jedoch mit keiner der daselbst erwähnten Gattungen. Brauer's Tabelle führt auf *Chrysonotus*, welche Gattung jedoch eine seitenständige Fühlerborste und auch eine ganz andere Kopfbildung zeigt. Es scheint mir also erwünscht eine neue Gattung für die Art zu errichten.

Prosopochrysa n. g. Taf. 6 Fig. 13.

In der Gestalt einer *Microchrysa* ähnlich. Augen nackt, auch bei dem Männchen getrennt. Stirn nach oben etwas verschmälert, an der Fühlerwurzel konisch stark vorragend, oberhalb dieser Stelle mit Quereindruck, hinterer Teil in der Mitte etwas erhaben. Ocellen dicht beisammen, kein hervorragender Ocellenhöcker vorhanden. Hinterer Augenrand äusserst schmal. Fühler kurz, die beiden ersten Glieder gleichlang, das 3te von doppelter Länge, oval, deutlich 4-gliedrig, mit Endborste, welche an der Wurzel wenig verdickt ist.

---

[1]) Löw. Einige Bemerkungen über die Gattung *Sargus*. Verhandl. zool. bot. Gesellsch. Wien, V, 1855. p. 142.

[2]) Brauer, Die Zweiflügl. des k. Museums zu Wien. II. p. 65.

Thorax und Hinterleib von gleicher Länge; letzterer 5-ringelig. Schildchen unbewehrt.

Cubitalader nicht gegabelt, die 2te Längsader oberhalb der Discoidalzelle steil zum Rande verlaufend. Discoidalzelle ziemlich klein, 5-eckig; es treten nur 2 Adern aus derselben, indem die 3te fehlt. Dadurch stimmt diese Gattung also mit den *Pachycerinen* überein, bei welchen jedoch die 5te Hinterrandzelle an der Discoidalzelle breit anliegt und mit welchen die vorliegende Art sonst keine nähere Verwandtschaft zeigt. 5te Hinterrandzelle durch eine Querader von der Discoidalzelle getrennt. Beine einfach.

Prosopochrysa vitripennis Dol. Taf. 6 Fig. 13.

Syn. *Chrysochlora vitripennis* Dol.

Stirn breit, nach oben etwas verschmälert, glänzend schwarz, nackt. Untergesicht ganz metallisch grün, dicht schwarzbehaart, etwas gewölbt. Backen weiss behaart, Rüssel schwarz, die Lippen gelbbraun. Hinterer Augenrand sehr schmal, wie der Hinterkopf schwarz, grauweiss schimmernd. Fühler braun, die fast endständige schwarze Borste an der Wurzel wenig verdickt; unterhalb letzterer einige kurze Härchen.

Thorax metallisch blaugrün, punktirt, mit sehr kurzer, grauweiss schimmernder Behaarung.

Hinterleib metallisch schwarz, etwas in 's Bronze ziehend, am Rande mit deutlicher, weisslicher Behaarung. Beine schwarz, nur die Tarsen bis auf die 3 kurzen letzten Glieder weiss.

Flügel glashell, das Geäder und das Stigma braungelb, die Cubitalader gerade, ungegabelt, nahe vor der Flügelspitze mündend. Begrenzung der Discoidalzelle von der Stärke des übrigen Geäders, die aus derselben hervorgehenden Adern schwächer. Schwinger weisslich mit grünem Knopf.

Körperlänge 6 mm.; Flügellänge 4,5 mm.

Die 2te *Chrysochlora*-Art in VAN DER WULP's Katalog, *Chr. bacroides* Rond. aus Borneo, dürfte wohl eher richtig hieher

gestellt sein, obgleich dies wegen des Fehlens des 3ten Fühlergliedes immerhin zweifelhaft bleibt; es treten bei ihr 4 Längsadern aus der Discoidalzelle selbst. Die Art ist nach RONDANI schwarz, Stirn und Thorax ins Blaue ziehend, letzterer mit goldgelbem Tomente, der Hinterrand des Schildchens und die Hinterecken des Thorax gelb, auch der Hinterleib mit gelber Zeichnung.

VAN DER WULP führt im Katalog als *Sarginae* folgende Gattungen auf: *Chrysochlora*, *Sargus*, *Ptecticus*, *Chloromyia*, *Brachycara*, *Microchrysa* und *Salduba*. Dazu kommt noch die später von ihm für einige *Salduba*-Arten WALKER's errichtete Gattung *Caenocephalus* (VAN DER WULP. Termész. Füzet. XXI, 1898, p. 413), welche wegen des Fühlergriffels wohl zu den Hermetiinen gehört. Drei dieser Gattungen, nämlich *Chrysochlora*, *Brachycara* und *Salduba* gehören nicht hieher, indem bei den zwei ersten die Discoidalzelle 4 Adern zum Flügelrande sendet, während *Salduba* in dem Verhalten der Discoidalzelle mit den *Pachycerinen* übereinstimmt; die übrigen lassen sich in folgender Weise unterscheiden:

1. Borste endständig . . . . *Prosopochrysa* n. g.
   » rückenständig 2
2. Augen des ♂ zusammenstossend 3
   » » » getrennt 4
3. Augen behaart . . . . *Chloromyia*
   » nackt . . . . *Microchrysa*
4. 2tes Fühlerglied auf der Innenseite daumenförmig verlängert *Ptecticus*
   » » » » » nicht daumenförmig verlängert . . . . *Sargus*

Odontomyia Meig.

Von dieser Gattung sind 23 Arten aus dem Gebiete beschrieben. Unter diesen zeichnet sich zunächst *O. mutica* v. d. W.

(♂) durch das dornenlose Schildchen aus; dasselbe ist ganz schwarz, das Abdomen ist schwarz mit grossen gelben Seitenflecken. Unter den übrigen Arten haben 3 (alles nach den Beschreibungen zu urteilen) ein ganz gelbes, resp. grünes Schildchen, nämlich *O. guratus* Walk. ♀ (Abdomen gelb, mit breiten schwarzen Vorderrandsbinden), *O. staurophora* Schin. ♀ (2ter und 3ter Hinterleibsring gelb mit kreuzförmiger schwarzer Zeichnung), und *O. ruficornis* Macq. ♂ (Abdomen grün mit vorn verschmälerter schwarzer Längsstrieme.

Ganz schwarz, höchstens mit helleren Dornen, soll das Schildchen sein bei *O. rubrithorax* Macq. ♂ (Hinterleib weisslich resp. grünlich), *O. diffusa* Walk. ♀ (Hinterleib pechschwarz mit hellerer Wurzel [1]), *O. bifascia* Walk. ♂ (Hinterleib schwarz mit 2 gelben Binden und gelbem Rande), *O. atraria* Walk. ♂, ♀ (Hinterleib schwarz, am Rande rötlich, Schenkel schwarz), *O. cinctilinea* Walk. ♀. (Abdomen schwarz mit gelbem Rande, Beine gelb), und *O. restricta* Walk. ♂ (Hinterleib gelbgrün mit 4 fast verschmolzenen, eckigen schwarzen Flecken).

Die übrigen Arten haben ein am Rande grünes, gelbes oder braunes, an der Wurzel dunkles, in den meisten Fällen schwarzes Schildchen. Unter diesen finden sich bei *O. pusilla* F. (Hinterleib weiss) und *O. siderogaster* Wied. ♀ (Hinterleib rotbraun, Thorax silberweiss gestriemt) ganz oder fast ganz schwarze Schenkel; bei den übrigen sind diese ganz oder grösstenteils rotgelb. Dazu gehören: *O. claripennis* Thoms. ♂ (Hinterleib gelbweis mit grünem Rande), *O. finalis* Walk. ♀ (Hinterleib goldgelb, Thorax mit 3 schwarzen Längsstriemen.), *O. lutatius* Walk. ♀ (Hinterleib blass rostbraun) *O. minuta* F. ♀ (Schildchen rostgelb, nur an der äussersten Wurzel schwarz, Hinterleib fast ganz schwarz, nur mit strohgelben Rändern und Einschnitten), *O. aequalis* Walk. ♀ (Hinterleib fast ganz schwarz, am Rande goldgelb),

---

1) Bei den von VAN DER WULP zu dieser Art gerechneten Exemplaren der Sumatra-Expedition ist das Schildchen am Rand gelb; sie stimmen ganz mit meiner *O. finalis* ♀ überein.

O. immiscens Walk. ♂ (Hinterleib mit 3 breiten schwarzen Querbinden, Schenkel und Schienen mit schwarzen Binden), ferner *O. solennis*, *viridana*, *consobrina*, *ochropus*, welche alle einen grünen Hinterleib mit dunkler Längsbinde, oder wie man bisweilen besser sagen könnte, einen schwarzen Hinterleib mit grossen grünen Seitenflecken zeigen.

Bei *O. solennis* Walk. ♂ ist der Kopf schwarz, das Untergesicht an den Seiten gelblich, bei *viridana* Wied. ♀ Untergesicht und unterster Teil der Stirne grün, das Übrige der Stirne ockerbraun, Hinterleib schwarz mit grünen Seitenflecken, bei *O. ochropus* Thoms. ♀ der Kopf blassgrün, der Hinterleib blassgrün, mit vorn schmaler, hinten die ganze Spitze einnehmender schwarzbrauner Längsstrieme.; bei *O. consobrina* Macq. ♂ der Kopf schwarz, Hinterleib grün, mit breiter schwarzer Längsstrieme. — Von Brunetti sind neuerdings noch beschrieben worden: *Od. ochracea*, *submutica* und *immaculata*. Letztere ist m. Er. mit *rubrithorax* Macq. identisch.

In van der Wulp's Katalog ist noch *O. maculipennis* Macq. aufgeführt; es ist dies, wie es auch schon vom Autor des Katalogs bemerkt wurde, ein Versehen, indem diese Art in der Gattung *Negritomyia* nochmals, und hier an richtiger Stelle, aufgeführt wird.

1. **Odontomyia rubrithorax** Macq.

Macquart. Diptères exotiques I. 1. p. 185.

Syn. *Od. immaculata* Brunetti, Records Indian Museum I. 2. No 6, p. 130.

Semarang, Januar, August, Jacobson leg., einige Exemplare.

♂. Kopf ganz glänzend schwarz, Stirn, Untergesicht und Backen mit einigem gelben Tomente. Fühler rotgelb, das 3te Glied an der Spitze verdunkelt.

Thorax schwarz mit goldgelbem Tomente, bei weniger gut conservirten Stücken vorn mit dem Anfang zweier nackter Längsstreifen. Schildchen wie der Thoraxrücken, die kurzen

Dorne gelblich. Hinterrücken schwarz. Brustseiten schwarz, mit weisslicher Behaarung.

Hinterleib ganz grün, oder bei trockenen Stücken gelblich bis weisslich, durchsichtig.

Hüften schwarz, auch die Hinterhüften, wenigstens vorn, die Beine gelb, Mittel- und meistens auch die Vorderschienen innen mit länglichem schwarzen Flecken.

Flügel glashell, das Geäder wie bei *O. viridula.* Schwinger grün, der Stiel dunkler.

♀. Stirn sehr breit mit weisslichem Tomente, welches in der vorderen Hälfte 2 ovale, glänzend schwarze Schwielen frei lässt. 3tes Fühlerglied bisweilen ganz schwarzbraun.

Körperlänge 6 mm.; Flügellänge 5 mm.

Die Art stimmt sehr mit *O. viridula* überein, sie unterscheidet sich hauptsächlich durch den einfarbigen Hinterleib. Macquart kannte von *O. rubrithorax* nur das ♂, aus Bengalen. Seine kurze Beschreibung trifft zu, nur sind nach ihm die Hinterhüften gelb, was bei meinen Stücken bisweilen hinten der Fall ist.

Ich möchte darauf hinweisen, dass mir von Neu-Guinea ein ♂ einer *Odontomyia*-Art vorliegt, welche den von mir als *O. rubrithorax* bestimmten Exemplaren bei oberflächlicher Betrachtung sehr ähnlich sieht. Es hat ebenfalls einen ganz einfarbigen gelblichweissen Hinterleib und ist auch von derselben Grösse, unterscheidet sich jedoch durch die gegabelte Cubitalader, durch das gelbgerandete Schildchen und durch den rotgestriemten Gesichtshöcker und den roten Mundrand.

2. **Odontomyia consobrina** Macq. Taf. 6 Fig. 14.
Semarang, Batavia, August, Jacobson leg.

♂. Scheiteldreieck glänzend schwarz, langgestreckt, am Scheitel fahlgelbe Behaarung. Stirndreieck mit silberweissem Tomente. Untergesicht glänzend schwarz, mit silberweisser

Behaarung, mit rotbrauner Längsstrieme über den Höcker. Mundrand, ausser in der Mitte, und Backen gelbweiss. Rüssel schwarz. Hinterkopf schwarz. Fühler rotbraun. Thorax schwarz, feinrunzelig, mit langer, fahlgelber, jedoch wenig auffallender Behaarung und dünnem goldgelben Tomente, welches jedoch 3 vorn und hinten abgebrochene Längsstriemen fast frei lässt. Brust und Brustseiten schwarz, mit dichter silberweisser Behaarung. Schildchen tiefschwarz, am Rande schmal grün, was die Vorderecken jedoch nicht erreicht. Die Dornen gelblich, nur an der äussersten Spitze verdunkelt.

Hinterleib grün, mit breiter schwarzer Längsstrieme, welche sich in der Mitte des 3ten Ringes verschmälert, am Anfang des 4ten sich plötzlich bedeutend erweitert, jedoch an der Hinterleibsspitze noch einen sehr breiten grünlichen Saum übrig lässt. Bauch grün.

Vorderhüften schwarz, nur an der Spitze gelb, die Beine im übrigen bis auf die 3—4 letzten schwarzen Tarsenglieder fast ganz gelb. Vorder- und Mittelschenkel unten vor der Spitze mit einem länglichen schwarzen Flecken, Hinterschienen an der Aussenseite mit einer schwarzen Längslinie. Flügel hyalin, das Geäder gelb, die Cubitalader gegabelt. Schwinger grün.

Körperlänge 10—11 mm., Flügellänge 8—9 mm.

♀. Untergesicht wie beim ♂, ebenfalls mit einem rotbraunen Fleckchen auf dem Höcker, im Übrigen schwarz mit weisser Behaarung, am Mundrande gelb gesäumt, nur unmittelbar vorn schwarz. Stirn schwarz mit gelblichem Tomente; die beiden vorderen Schwielen glänzend schwarz, jede medianwärts mit einem grossen, runden, braungelben Flecken. Brustseiten ganz schwarz, weissbehaart. Beine gelb, Schenkel an der Unterseite vor der Spitze mit grossem, länglichem schwarzen Fleck. Hinterschienen gelb, mit länglichem schwarzen Fleckchen an der Aussenseite unmittelbar vor der Mitte. An den Hinterbeinen die 3 letzten Tarsenglieder schwarz. Hinterleib grün,

die 3 letzten Ringe in der Mitte breit verdunkelt, was zum Teil vielleicht eine Folge des Eintrocknens ist.

Ich glaube nicht zu irren, wenn ich diese Art als *consobrina* bestimme, trotzdem MACQUART den Höcker als schwarz bezeichnet und also das braune Fleckchen auf demselben nicht erwähnt; auch sind nach ihm die Hinterschienen schwarz, mit gelblicher Wurzel. Bei dem von van der Wulp bestimmten Stücke der Sumatra-Expedition sind die Beine schon dunkler als bei den sonst identischen, mir vorliegenden ♂♂; Vorder- und Mittelschenkel mit breitem schwarzen Ringe vor der Spitze, Hinterschenkel ebendort mit schwarzem Wische; Hinterschienen in der Endhälfte schwarz. Wenn Macquart angibt: »ventre noir en dessous«, so ist hier an eine Verwechslung mit »poitrine« zu denken; der Bauch ist allerdings bei meinen Exemplaren immer ganz grün.

In BRUNETTI's Tabelle ist diese Art nicht ganz richtig untergebracht, weil er »jambes« durch »legs« übersetzt hat; es sind eben nur die Schienen.

3. **Odontomyia finalis** Walk.

Semarang 1 ♀, Jacobson leg.

♀. Hintere Stirnhälfte schwarz, runzelig, mit dichtem, gelbem Tomente, die vordere Hälfte glänzend braungelb, fast ganz durch 2 grosse runde Schwielen eingenommen.

Untergesicht und Backen grünlich weiss, mit kurzer gelblicher Behaarung.

Hinterer Augenrand ebenfalls mit gelbem Tomente.

Thorax wie beim ♂ von *consobrina*, jedoch die Behaarung viel kürzer, das gelbe Toment dichter, die 3 nackten Längsstriemen also mehr hervortretend. Brustseiten schwarz, mit einem Paar kleinerer heller Stellen. Hinterleib, wenigstens bei dem vorliegenden getrockneten Stücke an der Wurzel und am Seiten-

rand äusserst schmal grün, sonst ganz braun. Bauch grün, stellenweise verdunkelt.

Beine wie bei *consobrina*, die dunklen Stellen an Schenkeln und Schienen weniger auffallend, bei einigen Sumatra-Exemplaren mehr ausgebildet.

Die Walker'schen Arten *lutatius*, *diffusa*, *solennis*, *finalis* sind nach den Beschreibungen schwer zu unterscheiden. Die von van der Wulp in: Dipteren der Sumatra-Expeditie als *Od. diffusa* Walk. bestimmten Weibchen habe ich vergleichen können; sie stimmen mit meinem Weibchen von *finalis* ganz überein. Nach Walker wäre bei *diffusa* der Thorax ungestriemt, Vergleichung der Typen ist hier sehr erwünscht.

4. **Odontomyia (diffusa** Walk. ?)

Semarang, Jacobson leg., ibid., Mai, Drescher leg.

♀. Stirn ganz glänzend, auch hinten fast ohne Toment, rotbraun, in der Ocellengegend dunkler, der vordere Teil der Stirn grün, so dass die beiden grossen runden Schwielen in der hinteren Hälfte rotbraun, in der vorderen grün sind. Auch das Untergesicht und die Backen glänzend grün, ersteres fast nackt, letztere mit weisser Behaarung. Mundrand in der Mitte schmal schwarz. Rüssel schwarz, an der Basis gelblich mit gelben Tastern. Hinterkopf dunkelbraun, der mittlere obere Teil rotbraun. Hinterer Augenrand sehr schmal. Thorax schwarz, mit überall zerstreutem goldgelben Tomente, also ohne nackte Streifen. Schildchen schwarz, den ganzen Rand entlang breit grün gesäumt, die Dornen gelb, an der äussersten Spitze verdunkelt. Brustseiten oben grün, an den Flügelwurzeln und weiter nach unten rotbraun, was nach unten in Schwarz übergeht. Behaarung kurz, weisslich, wenig auffallend. Hinterrücken schwarz.

Hinterleib in den trockenen Stücken durchsichtig gelb mit Spuren einer dunkleren, an den Einschnitten etwas verbrei-

terten Mittellinie, vom 4ten Ringe an dunkler, braun mit schmalem grünlichgelben Saume. Bauch grün, die Spitze dunkler, bräunlich.

Beine, auch die Vorderhüften, ganz rotgelb, nur die 3 letzten Glieder der Hintertarsen verdunkelt.

Flügel glashell mit gelbem Geäder.

Schwinger grün.

Körperlänge 9—10 mm., Flügellänge 7—8,5 mm.

Wegen der Übereinstimmung in der Färbung des Untergesichtes, der Stirn und der Brustseiten ähneln meine Stücke *O. viridana*, obgleich die Thorax- und Hinterleibsfärbung nicht zutrifft.

5. **Odontomyia maculata** n. sp. Taf. 6. Fig. 15, 16.

Neu Guinea: Etna-Bai, Merauke, mehrere Exx., Koch leg.

♂. Scheiteldreieck glänzend schwarz, Untergesicht und unterer Teil der Backen glänzend gelbrot, über dem Mundrande ein schwarzes Querstrichelchen. Hinterkopf glänzend schwarz. Fühler gelbrot.

Thorax schwarz, mit zerstreutem goldgelben Tomente, namentlich am Rande mit gelber Behaarung, Brustseiten grösstenteils schwarz, vor und unter der Flügelwurzel mit gelblichen Flecken, die Behaarung weisslich. Schildchen an der Wurzel schwarz, sehr breit gelb gerandet, auch die Postalarschwielen und die Dornen, bis auf die äusserste Spitze, gelb.

Hinterleib schwarz mit sehr grossen rotgelben Seitenflecken, sodass von der Grundfarbe nur eine Mittelstrieme und schwarze Vorderrandsbinden, von welchen nur die des 2ten Ringes den Seitenrand erreicht, übrig bleiben; der 1te Ring fast ganz schwarz. Die Mittelstrieme ist meistens vom 4ten Ringe an stark erweitert, erreicht jedoch das Ende des 5ten Ringes nicht. Bauch weiss. Hüften schwarz. Beine rotgelb, die Mittelschienen in der Mitte, die Hinterschienen öfters an der Wurzel und jenseits der Mitte verdunkelt. Die Schenkel bisweilen

unten mit dunklerem Wische. Die 3 letzten Glieder der Hintertarsen schwarzbraun.

Flügel glashell, das Geäder gelb. Schwinger gelblich weiss.

Körperlänge 11 mm.; Flügellänge 8 mm.

♀ Stirn in der hinteren Hälfte glänzend schwarz, mit etwas gelbem Tomente, in der vorderen, welche auch die Vorderhälfte der zwei grossen Schwielen mit umfasst, gelbrot, der Hinterkopf unten gelbrot, oben schwarz, mit einem kleinen rotgelben Dreieck hinter dem Ocellenhöcker.

Hinterleib grösstenteils schwarz, am 2ten, 3ten, bisweilen auch am 4ten und 5ten Ringe mit je einem Paar gelbroter Makeln, überdies alle Segmente am Seitenrande schmal rotgelb. Brustseiten in viel ausgedehnterer Weise gelblich als beim ♂, in der Mitte ein mit der schwarzen Brustfarbe zusammenhängender schwarzer Fleck.

In der Grösse und überhaupt ist diese Art der *O. ornata* ähnlich; letztere unterscheidet sich jedoch durch das dicht behaarte Untergesicht, die verschiedenartig gefärbte Stirn des ♀, durch die Farbe des Hinterleibs u. s. w.

Ephippiomyia Bezzi.

Ephippiomyia bilineata F.

Semarang, Januar, 1 ♂ und 1 ♀, Buitenzorg, 1 ♀, Jacobson leg.

Oxycera Meig.

Oxycera tibialis n. sp.

Semarang, 1 ♀, Januar, Jacobson leg.

Stirn stark gewölbt, glänzend schwarz, nicht punktirt, über der Mitte jederseits mit einem mattgelben, ovalen Fleckchen am Augenrande, vorn ebendort mit silberweissem Streifen,

welcher sich, verbreitert, am Untergesichtsrande fortsetzt. Auch der hintere Augenrand breit silberweiss schimmernd, der obere Teil jedoch glänzend schwarz, breit und mit scharfem Rande vorspringend. Das glänzend schwarze Untergesicht auch in der Mitte, desgleichen die Backen, mit weisser Behaarung. Hinterkopf schwarz. Augen nackt, beim vorliegenden Exemplar das untere Drittel sammt 2 Querbinden im oberen Teile purpurn. Fühler rotgelb, die Spitze des 3ten Gliedes schwarz, desgleichen die kurze, an der Wurzel etwas verdickte Borste.

Thorax glänzend schwarz, überall mit zerstreutem weisslichem Tomente. Schildchen glänzend schwarz, der Rand und die beiden Dornen, letztere mit Ausnahme der schwarzen Spitze, gelb. Brustseiten glänzend schwarz.

Hinterleib glänzend schwarz, mit sehr kurzen dunklen und sehr zerstreuten, etwas längeren, weissen Härchen.

Hüften und Schenkel alle gelb; Vorderschienen und Tarsen ganz schwarz, an den beiden hinteren Paaren die Wurzelhälfte und die äusserste Spitze der Schienen, desgleichen die 3 ersten Tarsenglieder gelb.

Flügel hyalin, das Geäder gelb, die Adern vor dem braungelben Stigma mehr schwarzbraun. Discoidalzelle und die aus derselben hervorgehenden Längsadern sehr unscheinbar. Cubitalader »ungegabelt«, weit vor der Flügelspitze mündend; die Randader gleich jenseits dieser Stelle mündend. Auch die Analzelle relativ kurz. Ein ähnliches Flügelgeäder findet sich z. B. bei *O. formosa*. Schwinger weisslich mit dunklem Stiel.

Körperlänge 4 mm.; Flügellänge 3 mm.

Bei *O. manens* Walk. sind die Hinterschienen ganz schwarz, das Flügelstigma ist schwarz, auch ist die Art offenbar grösser, indem die Flügellänge 7 mm. beträgt; bei *Ox. indica* Brun. sind Kopf und Hinterleib grösstenteils gelb.

Ptilocera Wied.

Ptilocera quadridentata F.

Semarang, Januar, August, Batavia, Juli—Sept., mehrere Exemplare, Jacobson leg.; Medan (Sumatra), Febr., de Bussy leg.; Barabei (Süd-Ost-Abt. Borneo), Pool leg.

Tinda Walk.

Tinda javana Macq.

Syn. *Beris javana* Macq., *Tinda indica* Walk.

Semarang, Januar, März, Batavia, Aug., Buitenzorg, Sept., Jacobson leg.

Das von VAN DER WULP in »Diptera der Sumatra-Expeditie« als *Beris javana* Macq. bestimmte Exemplar gehört ebenfalls dieser Art an. Was die Type von *Beris javana* Macq. anlangt, so hat OSTEN SACKEN bemerkt, dass sie gar keine *Beris* sein kann, sondern eine *Eraza* oder *Tinda* ist; die kurze Beschreibung trifft auch für *Tinda indica* Walk. zu. Das kopflose, von VAN DER WULP in: Tijdschr. voor Entomol. XXIII, p. 163 erwähnte Exemplar ist wohl etwas ganz anderes.

Pachygaster Meig.

Pachygaster infurcata n. sp.

Semarang, Januar, 2 ♀♀, Jacobson leg.

♀. Stirne sehr glänzend schwarz; Scheitel und Ocellenhöcker erhaben, Untergesicht glänzend schwarz, jederseits am Augenrande von einem breiten silberweissen Streifen eingefasst. Augen nackt. Rüssel wenigstens an der Spitze gelb. Fühler rotgelb, das relativ grosse 3te Glied mit feiner, gelblicher Borste.

Thorax und Hinterleib schwarz, sehr fein punktirt, glänzend, der Thorax mit sehr kurzer, gelber Pubeszenz, welche oben

am dichtesten ist, nach den Seiten hin jedoch ziemlich locker wird; an den 2 schwielenartigen Erhöhungen hinter der Quernaht fehlt sie. Brustseiten glänzend schwarz, vor der Flügelwurzel mit einem gerade nach unten zu den Sternopleuren verlaufenden silberweissen Haarstreifen; die Sternopleuren desgleichen weissbehaart, am oberen Rande besonders dicht.

Schildchen etwas erhoben, am Ende gerundet, mit gelbem Tomente überdeckt. Beine ganz gelb, auch die Hüften.

Flügel hyalin, mit gelblichen Adern, Hinterast der Radialader mit der Cubitalader ganz verschmolzen [1]) (die Cubitalader »ungegabelt«), seicht gebogen, dicht vor der Flügelspitze mündend, der Ausmündung der 2ten Längsader aus der Discoidalzelle gegenüber, in gleich weiter Entfernung von dem Ende des Stigmas wie von der Ausmündung der oberen, aus der Discoidalzelle hervorgehenden Ader. Schwinger gelb.

Körperlänge 2,5 mm.; Flügellänge 2 mm.

Die Art hat grosse Aehnlichkeit mit *P. minutissimus;* bei diesem ist jedoch die ebenfalls ungegabelte Cubitalader viel kürzer, ihre Ausmündung liegt dem Ende des Stigmas viel näher als demjenigen der ersten Längsader aus der Discoidalzelle; ferner zeigt die Art schwarze Hüften und Schenkel und kein gelbes Toment am Thorax.

Die bisher aus dem Gebiete beschiebenen Arten (*P. rufitarsis*) Macq., *lativentris* v. d. Wulp und *limbipennis* v. d. Wulp, die beiden letzteren aus Neu-Guinea (Termesz. Füzet. XXI. 1898. p. 417, 418) weichen alle durch ganz oder wenigstens in der Spitzenhälfte schwarze oder braune Schenkel ab, *P. limbipennis* ausserdem durch zum Teil graue Flügel, *P. lativentris* durch schwarzes Flügelstigma und braungesäumten Flügelvorderrand. Die neuerdings beschriebene *P. albipes* Brun. unterscheidet sich durch die weissen Beine.

---

[1]) Nach GIRSCHNER's Terminologie. Man vergl. KERTÉSZ. Die Dipterengattung *Eraza*, Ann. Mus. Nat. Hung. IV. 1906. p. 279.

Wallacea Dol.

Von dieser Gattung sammelte JACOBSON 3 neue Arten. Alle stimmen durch das stark vorragende, am Rande mit mehreren kurzen Dörnchen versehene Schildchen überein. Die Fühlerborste ist bald nackt, sehr dünn, bald erscheint sie durch sehr dicht gelagerte, kurze Härchen verdickt; bei einer Art finden sich in dieser Hinsicht sexuelle Unterschiede. Die Augen stossen bei den Männchen bald auf einer längeren Strecke, bald nur vorn zusammen, bald sind sie auch ganz und ziemlich breit getrennt. Im letzten Falle kann es schwierig sein, das Geschlecht zu bestimmen, wenn man nicht beide Geschlechter besitzt, zumal die äusseren Copulationsorgane wenig ausgebildet sind. Noch am ehesten lässt sich die winzige, an der Spitze behaarte Legeröhre bemerken.

Mit Inbegriff von *Wallacea argentea* Dol. sind jetzt also 4 Arten aus dem Gebiete bekannt. Sie lassen sich in folgender Weise unterscheiden:

1. Körper durch dichtes Toment silberweiss: *W. argentea* Dol.
   » glänzend schwarz, mit spärlichem, meist gelbem Tomente 2
2. Fühlerborste weiss . . . . *W. albiseta* n. sp.
   » schwarz 3
3. Letzter Hinterleibsring in der Medianlinie unbehaart, stark glänzend, Augen des ♂ getrennt: *W. separata* n. sp.
   Letzter Hinterleibsring in der Medianlinie dicht weiss behaart, Augen des ♂ zusammenstossend: *W. albopilosa* n. sp.

Gerade unlängst erschien von der Hand KERTÉSZ' ein Aufsatz über die, eine afrikanische Art enthaltende Gattung *Gobertina* Bigot [1]). Dieselbe ist mit *Wallacea* äusserst nahe verwändt; es ist sogar nicht zu leugnen, dass die mir vorliegenden Arten

[1]) KERTÉSZ, Ueber die Dipterengattung *Gobertina* Big. Ann. Mus. Nat. Hung. V, 1907, p. 285.

zum Teil die Merkmale derselben zeigen. Die von KERTÉSZ aufgeführten Unterschiede zwischen *Gobertina* und *Wallacea* sind jedoch nur je an der einzigen bekannten Art jeder Gattung entnommen. Nach den vorliegenden neuen Arten ist jedoch weder in der Bedornung des Schildchens noch in der Behaarung der Augen eine scharfe Trennung möglich. Der Fühlergriffel soll bei *Gobertina* kürzer als die Fühler sein, während er bei meinen Arten etwas länger ist, wie bei *Wallacea argentea*. KERTÉSZ gibt die Fühlerborste in beiden Gattungen als weiss an. Das ist unter meinen Arten nur bei *albiseta* der Fall; ich kann mich jedoch nicht entschliessen, deshalb für die übrigen 2 Arten eine neue Gattung zu errichten, ebensowenig wie wegen der bald nackteren, bald durch dichte Behaarung dicker erscheinenden Fühlerborste. Ich möchte also einstweilen diese einander sehr ähnlichen Arten in die Gattung *Wallacea* unterbringen, und die Unterverteilung derselben verschieben bis uns ausgedehnteres Arten-Material bekannt ist.

1. **Wallacea separata** n. sp.

Semarang, Januar, 2 ♂♂, Jacobson leg.

♂. Augen breit getrennt, mässig behaart, in der unteren Hälfte fast nackt. Stirne glänzend schwarz, hinten sich etwas erweiternd, zu beiden Seiten mit einem kleinen, ovalen weisslichen Fleckchen, in der Mitte mit einer eingedrückten Querlinie, in der unteren Hälfte konkav. Untergesicht glänzend schwarz mit kurzer, weisslicher Behaarung neben den sehr schmalen silberweissen Augenrändern.

Fühler braungelb, das 3te Glied in der Endhälfte allmählich verdunkelt, die Borste dick erscheinend, schwarz, ebenso lang wie die Fühler.

Thorax hinter der Mitte jederseits buckelig, mit schwarzer Behaarung und überdies mit zerstreutem, gelblich weissem Tomente, welches hinten und an der Wurzel des Schildchens noch am reichlichsten vorhanden ist; ebensolches, mehr rein-

weisses, findet sich überall an den Brustseiten. Schildchen am Rande mit ca. 5 sehr kurzen Dörnchen, von welchen die 2 an der Spitze befindlichen etwas grösser sind. Hinterleib schwarz, ebenfalls mit weissem Tomente, welches am 2ten Ringe an beiden Seitenrändern ein dreieckiges Fleckchen bildet, während an den beiden folgenden Ringen nur ein breiter Mittelstreifen und ein schmales Fleckchen au jeder Seite des Vorderrandes frei von dem Tomente bleibt.

Der unbehaarte, mediane Streifen des letzten Ringes fast glatt, wie polirt. Hinterleib an der Basis, namentlich an den Seiten, mit schwarzer Behaarung.

Beine schwarz, die Kniee rotgelb, die Tarsen bis auf die 2 letzten Glieder, die Vorderschienen bis auf die 3 letzten Glieder gelb, die Schenkel hinten mit schwarzer Behaarung, die Schienen mit anliegender weisser Pubescenz. Die mittlern Metatarsen relativ dünn.

Flügel glashell, das Geäder braun, der distale Teil der Adern am Vorderrande honiggelb, desgleichen das Stigma.

Schwinger gelblich.

Körperlänge 5 mm., Flügellänge 3,5 mm.

2. **Wallacea albiseta** n. sp.

Semarang, Januar, März, August; mehrere ♂♂ und ein ♀, Jacobson leg.

♂. Augen nackt, in der unteren Ecke zusammenstossend, die schmal dreieckige Stirne mattschwarz, das Ocellendreieck, welches sich als feine, erhabene, glänzende Leiste nach vorn fortsetzt, glänzend, das vordere Stirndreieck silberweiss, an die ebenso gefärbten linienartigen Seitenränder des Untergesichtes anschliessend. Scheitel schwarzbehaart. Untergesicht schmal, nach unten divergirend, glänzendschwarz, unmittelbar unter den Fühlern mit einem kleinen runden Grübchen, die Behaarung sehr zerstreut.

Das dritte Fühlerglied nach oben verschmälert, etwas länger

als die beiden unteren zusammengenommen. Borste dünn, weiss, etwas länger als die Fühler. Thorax glänzendschwarz, sehr runzelig punktirt, kurz schwarz behaart, mit gelbem Tomente, namentlich unmittelbar vor der Quernaht und in einer damit in der Mitte zusammenhängenden breiten Querbinde vor dem Schildchen, auch die Wurzelhälfte des Schildchens mit ebensolchem Tomente. Brustseiten mit weissem Tomente. Schildchen dreieckig, an der Spitze etwas ausgezogen, am Rande mit ca 8 winzigen Dörnchen.

Hinterleib an der Wurzel ziemlich matt, mit braunfarbigem Schimmer, welcher jedoch weniger ausgesprochen ist als bei dem ♂ van *W. albopilosa*, der übrige Teil glänzend schwarz, mit zerstreutem weissen Tomente, welches in der Mittellinie des letzten Segmentes dichter ist. Schenkel und Schienen glänzend schwarz, letztere mit Ausnahme der äussersten Wurzel und Spitze, welche rotgelb sind. Die Tarsen bis auf die 2 letzten Glieder weisslich gelb. Schwinger schmutzigweiss, der Stiel dunkler.

Flügel glashell, das Geäder nur an der Wurzel dunkelbraun, die Subcostalader bis zum Stigma dunkelbraun, dann wie das übrige Geäder honiggelb; Schwinger weiss.

Körperlänge 3 mm.; Flügellänge 2,5 mm.

♀. Stirne so breit wie das Untergesicht, beide mit parallelen Seitenrändern, erstere durch 2 parallele Längsleisten in 3 breite, seichte Längsgruben geteilt, glänzend schwarz, nackt, auch der Scheitel nur äusserst kurz behaart. Untergesicht mit sehr schmalen weissen Seitenrändern, die Fühlerborste durch dichte, kurze Behaarung viel dicker erscheinend als beim ♂, ganz weiss.

Gelbes Toment am Thorax dichter als beim ♂, auch am Schildchen fast bis zur Spitze sich verbreiternd; sonst der Thorax kaum behaart; der braune Schimmer an der Hinterleibsbasis viel weniger ausgesprochen, das weisse Toment besonders in der Mittellinie des letzten Segmentes deutlich.

Schienen in ausgedehnter Weise gelb, namentlich die hinteren grösstenteils rotgelb. Schwinger weisslich, der Stiel braun, vorn dunkler.

Körperlänge 4 mm.; Flügellänge 3,5 mm.

3. **Wallacea albopilosa** n. sp.

Semarang, Januar, März, 1 ♂ und 2 ♀♀, Jacobson leg.

♂. Augen fast zusammenstossend, mit zerstreuter Behaarung; Stirndreieck silberweiss. Ocellenhöcker erhaben, schwarz behaart. Untergesichtsränder nach unten divergirend; Untergesicht glänzend schwarz, am Augenrande nur schmal weisslich, gleich unterhalb der Fühler mit kleiner, runder Grube, sonst fast flach, mit zerstreuter fahlgelber Behaarung. Fühler braunrot, die Spitzenhälfte des 3ten Gliedes, sowie die dicke Fühlerborste schwarz, letztere noch etwas länger als der Fühler. Thorax kurz schwarz behaart; gelbes Toment findet sich nur vorn am Seitenrande, hinten in einer breiten Querbinde vor dem Schildchen und an der Spitze des Schildchens. Brustseiten glänzend schwarz. Schildchen dreieckig, am Rande mit ca. 5 Dörnchen.

Hinterleib an der Wurzel, namentlich an den Seiten, mit schwarzer Behaarung, an der Basalhälfte, ausser am Seitenrande, matt sammetschwarz mit bronzefarbigem Schiller; der matte Flecken endet bogenförmig am Ende des 3ten Ringes. Im Übrigen ist der Hinterleib glänzend schwarz, mit zerstreutem weissen Tomente, welches namentlich an den Seiten und in der Mittellinie dichter gelagert ist. Bauch glänzend schwarz. Schwinger bräunlich. Schenkel schwarz, Schienen gelb, Tarsen gelb bis auf die 2, an den Vorderbeinen 3 letzten Glieder, welche schwarz sind. Behaarung der Schenkel schwärzlich, fahlgelbschimmernd.

Flügel mit etwas bräunlichem Anflug, das Geäder an der Wurzel schwarzbraun, sonst honiggelb. Schwinger bräunlich.

Körperlänge 3 mm.; Flügellänge 2.75 mm.

♀. Stirn von der Breite des Untergesichtes, glänzend schwarz,

ausser der eingedrückten Querlinie in der Mitte mit Längsfurche, vorn am Augenrande mit sehr kleinem, silberweissem Fleckchen, am Scheitel fast nackt, Untergesicht glänzend schwarz, am Augenrande sehr schmal weisslich, fast flach, nur oben in der Mitte etwas erhaben. Rüssel braun. Augen fast unbehaart. Fühler braungelb, das 3te Glied ziemlich lang, die Fühlerborste noch etwas länger als die Fühler, jederseits gefiedert, schwarz.

Thorax mit viel dichterem und mehr gelbem Tomente als beim ♂, namentlich hinten und am Schildchen, also von hinten gesehen fast gelblichgrau, dagegen die schwarze Behaarung äusserst kurz, auch der Hinterleib fast überall mit zerstreutem weissen Tomente, welches namentlich auch in der Mittellinie des letzten Segmentes reichlich vorhanden ist. Die kurze, schmale Legeröhre bräunlich, Schenkel schwarz, hinten mit wenig auffallender heller Behaarung, Schienen rotgelb, Tarsen bis auf die 1—2 letzten Glieder gelbweiss.

Flügel mit durchaus honiggelbem Geäder. Schwingerknopf weiss, nur an der Basis braun, der Stiel braun.

THEREVIDAE.

Psilocephala Zett.

Psilocephala indica v. d. Wulp.

Semarang, September, 1 ♀, Drescher leg.

BOMBYLIIDAE.

Exoprosopa Macq.

Exoprosopa Tantalus F.

Semarang, August, 3 Exx., Jacobson leg.

Jacobson fing diese Exemplare unter einem Baume in einer Kaffeeplantage, auf dessen Blüten er zahlreiche Exemplare, jedoch in unerreichbarer Höhe sitzen sah. Hin und wieder kam ein Pärchen, wohl zum Zweck der Copulation, einander

umschwebend nach unten; das eine Exemplar setzte sich auf einen Grashalm nieder, während das andere darüber schwebte. Auch dann war es wegen der ausserordentlichen Scheuheit der Tiere noch sehr schwer ein Exemplar zu erhaschen.

Nach KONINGSBERGER (Mededeel. uit 's Lands Plantentuin. XLIV. 1901. p. 110) lebt die Larve dieser Fliege auf Kosten derjenigen der Grabwespe *Elis lindeni* St. Farg.

Anthrax Scop.

Anthrax troglodyta F.

Semarang, November 1 ♂, Januar 1 ♀, Jacobson leg.

Der silberweisse Schuppenfleck, welcher sich beim ♂ an der äussersten Wurzel der Vorderrandader findet fehlt dem ♀; ebendort kommen bei letzterem nur schwarze und sehr wenige gelbliche Haare vor, unmittelbar an der Wurzel steht ein starker Dorn.

2. **Anthrax semihyalina** n. sp.

Semarang, Januar, 1 ♂, Jacobson leg.

Kopf schwarz, Untergesicht dicht schwarz behaart, mit wenigen gelblichen Härchen, Stirne desgleichen. Fühler schwarz, 1tes Glied kurz eiförmig, Spitze des Griffels ohne Borstenkranz.

Thorax mattschwarz, mit dichter, schwarzer, besonders am Halskragen und am Seitenrande fahlgelbschimmernder Behaarung. Keine Borsten über der Flügelwurzel vorhanden. Brustseiten schwarz, mit schwarzer Behaarung, vor den Schwingern ein Büschel weisslicher Haare. Hinterleib schwarz, die Behaarung am Rande grösstenteils schwarz, am 1ten Ringe grauweiss, die Oberseite des Hinterleibes mit kurzer, dichter, schwarzer, am Vorderrande wenigstens des 2ten, 3ten und 6ten Ringes mit weisser Behaarung, deren Ausdehnung sich jedoch an den nicht ganz rein conservirten Exemplaren nicht genau erkennen lässt; 7ter Ring überall mit weisser Behaarung,

welche besonders an den Seiten eine beträchtliche Länge erreicht; mehrere ebensolche Haare finden sich auch schon an den Seiten des 6ten Ringes.

Beine schwarz, an den Schenkeln, besonders an der Unterseite der Endhälfte, und an der Innenseite der Schienen mit goldgelber Beschuppung. Die Schenkel, namentlich die Hinterschenkel, an der Unterseite ziemlich lang behaart. Hinterschienen an der Aussenseite mit zahlreichen kurzen Härchen, im übrigen die Beine wenig behaart. Haftläppchen fehlen ganz. Schüppchen schwarzbraun, Schwinger weisslich, der Knopf an der Wurzel der Aussenseite verdunkelt.

Flügel in der Wurzelhälfte schwarz, die äussere Grenze läuft von der Spitze der Hilfsader bis zur Spitze der Analzelle und ist fast gerade und scharf; die untere Basalzelle, die Analzelle und der Flügellappen mit hellerem Kern; in der distalen oberen Ecke der hinteren Basalzelle ein grauer Fleck. Radialader an der Wurzel rechteckig gebogen, ohne Aderanhang; die Ursprungsstelle der Cubitalader liegt nur äusserst wenig jenseits der kleinen Querader, mitunter über derselben. Analzelle am Rande ganz oder fast ganz geschlossen. Oberer Zinken der Gabel an der Flügelspitze ohne oder mit sehr kurzem Aderanhang.

Körper- und Flügellänge 7 mm.

Trotz der übereinstimmenden Flügelfarbe gehört diese Art nicht in die nächste Verwandtschaft von *Anthrax* (*Hemipenthes*) *morio* L. und der vielleicht mit derselben identischen amerikanischen *A.* (*H.*) *seminigra* Löw, weil die Haftläppchen fehlen; sie ist also auch nicht zu *Hemipenthes* zu rechnen.

Argyramoeba Schin.

1. **Argyramoeba distigma** Wied.

Syn. *Anthrax trimaculata* v. d. Wulp. Catalogue of the described Diptera of South Asia p. 72.

Semarang, August, 1 ♂, Batavia, Juli, Jacobson leg.

Wie aus der mir vorliegenden Type von *Anthrax trimaculata* v. d. Wulp hervorgeht, ist dies wohl nur ein Exemplar mit etwas abweichender Flügelzeichnung, welche überhaupt bei dieser Art etwas variabel ist. Auch bei einem Exemplar von Darjeeling finde ich den Fleck an der Gabelung der Cubitalader so gross, dass er die Radialader berührt. Gerade das Exemplar des Herrn Jacobson bildet durch in die vordere Basalzelle, etwas vor der kleinen Querader von unten vordringende hyaline Farbe den Übergang zu *A. trimaculata*, bei welcher dieses in noch ausgedehnterem Maasse der Fall ist, indem diese Farbe sich fast bis zum Aderanhang der Radialader erstreckt. Letzterer, sowie derjenige an der Gabel der Cubitalader sind beide bei *A. trimaculata* gut entwickelt; über der Flügelwurzel findet sich ein Paar starker schwarzer Borsten, wie ich sie auch bei unzweideutigen *distigma*-Exemplaren beobachte. Auch VAN DER WULP fand ausser der Flügelzeichnung keine weiteren Unterschiede. Bei dem oben erwähnten Exemplar von Darjeeling [1]) ist die vordere Basalzelle ganz schwarzbraun, es findet sich jedoch eine geringe Bräunung an der Querader, welche die Discoidalzelle abschliesst; *A. trimaculata* zeigt an dieser Stelle einen deutlichen Fleck, während die mir vorliegenden Exemplare von Java hier keine Spur einer Bräunung zeigen. Diese Bräunung findet sich dagegen wohl ausgebildet bei der von VAN DER WULP zunächst als gesonderte Art abgebildeten *tripunctata* (Tijdschr. v. Entom. XI. Taf. IV. Fig. 1), welche von VAN DER WULP selbst als Synonym von *distigma* erkannt wurde. Nach VAN DER WULPS Angabe (l. c. p. 110) sollen *Anthrax angulus* F., *A. bimaculata* Walk. und *semiscita* Walk. nächstverwandte Arten sein; alle zeigen silberne Behaarung an der Hinterleibsspitze.

Das Exemplar von Batavia zeichnet sich durch geringe Grösse aus (5 mm.; Flügellänge 6 mm.).

[1]) DE MEIJERE, Bijdragen tot de Dierkunde. 1904, p. 97.

2. **Argyramoeba aterrima** Dol.

Syn. *Anthrax aterrima*, v. d. Wulp, Catalogue of the described Diptera from South Asia. p. 72.

Semarang, October, 1 Ex., Batavia. Juli, Aug., Jacobson leg.

Das Exemplar stimmt genau mit van der Wulp's Neubeschreibung dieser Art überein. Die Art zeigt die Merkmale der Gattung *Argyramoeba*; die Fühler sind an der Spitze mit Börstchen besetzt, die 1te Hinterrandzelle ist am Flügelrande etwas verengt: Haftläppchen sind vorhanden. Das 3te Fühlerglied ist hoch aber kurz, nierenförmig. Ein Aderanhang an dem oberen Zinken der Gabel an der Flügelspitze ist nicht immer vorhanden. Über der Flügelwurzel finden sich 3 starke schwarze Borsten. Auch van der Wulp gibt die Art schon von Java an (Tijdschr. v. Entomol. XXIII. 165).

3. **Argyramoeba fulvula** Wied.

Syn. *Anthrax fulvula* Wied. v. d. Wulp. Catalogue of the described Diptera from South Asia. p. 71.

Anthrax degenera Walker. v. d. Wulp ibid. p. 72.

Semarang, August, 1 ♂; October 1 ♀, Jacobson leg.

Ich zweifle nicht, dass die Wiedemannsche Beschreibung sich auf das ♂ derjenigen Art bezieht, von welcher Walker beide Geschlechter als *Anthrax degenera* beschrieben hat. Auch diese Art gehört wohl zu *Argyramoeba*; die Flügel sind lang, der Aderanhang wenigstens bisweilen vorhanden, desgleichen die Haftläppchen, die 1te Hinterrandzelle ist ziemlich stark verengt. Über die Beschaffenheit der Fühlerspitze kann ich nichts mitteilen, weil diese allen vorliegenden Exemplaren fehlt. Bei beiden Geschlechtern finden sich über der Flügelwurzel 2—3 starke gelbe Borsten. Der Anfang der Cubitalader liegt weit vor der kleinen Querader, ungefähr der proximalen Ecke der Discoidalzelle gegenüber; die Analzelle ist am Flügelrande ziemlich weit offen. Die Flügellänge beträgt bei den vorliegenden Exemplaren 7,8 mm.

Die Hinterleibszeichnung zeigt das Verhalten einer *Eristalis*; der 1te Ring ist ganz schwarz, der 2te gelb mit einer in der Mitte am schmalsten, vorn und hinten allmählich erweiterten schwarzen Mittelstrieme, der 3te ist grösstenteils gelb, mit einem breiten schwarzen Hinterrandsflecken, dessen vordere Spitze bis zum Vorderrande ausgezogen ist, der 4te Ring ist an den Seiten, und auch vorn schmal gelb, die folgenden Ringe nur an den Seiten. Das von VAN DER WULP (Tijdschr. v. Entomol. XXIII. p. 165) von Java erwähnte, als *degenera* Walk. bestimmte Exemplar stimmt mit dem mir vorliegenden ♀ ganz überein.

4. **Argyramoeba fallax** n. sp.

Semarang. Januar, 1 Ex., Jacobson leg.

Kopf schwarz, Untergesicht etwas graulich bestäubt, wie die Stirne mit ziemlich langer, schwarzer Behaarung. 3tes Fühlerglied kurz, von der Seite gesehen etwas nierenförmig, der Griffel an der Spitze mit mehreren Börstchen.

Thorax und Schildchen schwarzbraun, mit schwarzer Behaarung, vor der Flügelwurzel mit 2 starken schwarzen Borsten; ebensolche auf den Postalarschwielen vorhanden. Schildchen am Rande mit langen, schwarzen Haaren. Brustseiten grau bestäubt, schwarz behaart.

Hinterleib schwarz, der 1te Ring an den Seiten lang weiss behaart, die folgenden ebendort lang schwarz behaart, der letzte Ring dicht weiss beschuppt, der vorletzte Ring nur an der Seite mit geringer ebensolcher Beschuppung. Bauch schwarz, schwarz behaart.

Beine schwarzbraun, die Mittelschienen ins Rotbraune ziehend (Hinterbeine fehlen), die Beine sind wenig behaart, nur mit zerstreuten, kurzen, steifen Härchen besetzt. Haftläppchen vorhanden. Schüppchen und Schwinger weisslich, der Stiel und der Vorderrand des Knopfes dunkelbraun.

Flügel in der Wurzelhälfte schwarz, die äussere Begrenzung

läuft von der Spitze der Hilfsader bis etwas vor die Spitze der Analader, an der Subcostalader biegt sie sich plötzlich etwas einwärts, ist sonst fast gerade und überall scharf, sie geht über die kleine Querader kaum hinaus. In der distalen oberen Ecke der hinteren Basalzelle ein graulicher Fleck. Der Anfang der Cubitalader liegt etwas vor der kleinen Querader, die Radialader ist an dieser Stelle bajonettartig gebrochen, mit Aderanhang, dagegen vermisse ich einen ebensolchen an dem oberen Zinken der Cubitalader. Analzelle schmal offen.

Körperlänge 7 mm.; Flügellänge 8 mm.

Diese Art sieht *Anthrax semihyalina* ausserordentlich ähnlich; namentlich in der Flügelzeichnung lässt sich kaum ein Unterschied erkennen; sie unterscheidet sich von der *Anthrax* durch den an der Spitze mit Borsten besetzten Fühlergriffel, durch die Borsten oberhalb der Flügelwurzel, sowie durch den Besitz von Haftläppchen. Ob die oben verzeichnete verschiedenartige Ursprungsstelle der Cubitalader ein durchgreifendes Merkmal bildet, lässt sich aus dem geringen Material nicht entscheiden.

Auch *Argyramoeba melania* v. d. Wulp zeigt dieselbe Flügelfarbe; diese Art ist bedeutend grösser (Flügellänge 14—16 mm.; doch ist hierbei zu gedenken, dass mehrere Anthracinen sehr variabel sind, was die Grösse anlangt), die Brustseiten sind weissbehaart, die dunkle Farbe der Flügelwurzelhälfte erstreckt sich etwas weiter zur Spitze hin, geht auch weit über die kleine Querader hinaus. Bemerkenswert ist, dass der obere Zinken der Posticalader die Discoidalzelle nur über eine kurze Strecke oder bisweilen fast nur in einem Punkt berührt, wie es auch in VAN DER WULP's Figur angegeben ist. Auch bei dieser Art liegt die Ursprungsstelle der Cubitalader etwas vor der kleinen Querader; der obere Zinken der Cubitalader zeigt hier einen langen Aderanhang. Ausser den 2 obengenannten *Argyramoeba*- und der neuen *Anthrax*-Art zeigen, nach den

Beschreibungen zu urteilen, in dem Gebiete noch *Anthrax emarginata* Macq. und *emittens* Walk. eine schwarze Wurzel- und eine hyaline Spitzenhälfte. Die Flügelabbildung von *A. emarginata* im MACQUARTschen Werke stimmt fast genau mit *Arg. melania* überein, nur ist die Berührungsstelle von der Discoidalzelle und dem oberen Zinken der Posticalader etwas länger. Ich würde diese von Timor verzeichnete Art trotzdem fast als Synonym von *Arg. melania* betrachten, wenn nicht nach MACQUART die Behaarung gelb sein soll; sein Exemplar war jedoch sehr abgerieben. Auch die Grösse stimmt mit *melania*.

Anthrax emittens ist eine kleinere Art von 8 mm. Flügellänge. Von den beiden kleineren, hier in Betracht kommenden Arten unterscheidet sie die weisse Behaarung der Brustseiten, von *Arg. melania* trennt sie die geringere Grösse und die Farbe des Hinterleibs, welcher nur an den Seiten des 1ten und letzten Ringes weisse Haarflecken zeigen soll (bei *A. melania* sind der 1te, 4te und 5te Hinterleibsring an den Seiten schneeweiss behaart), auch sind bei *A. emittens* die Hinterränder weissbehaart.

ASILIDAE.

Damalis F.

Damalis speculiventris n. sp.

Semarang, Januar, November, mehrere Exemplare, Jacobson leg.

Untergesicht glänzend schwarz, aber grösstenteils dicht gelb bestäubt, sodass nur ganz unten die schwarze Grundfarbe zum Vorschein tritt; auch nahe über dem Mundrande jederseits ein gelbbestäubtes längliches Fleckchen. Rüssel und Taster glänzend schwarz, letztere mit fahlgelber Behaarung. Stirne dicht gelblich bestäubt, Unterkopf mehr weissgrau. Backen

desgleichen, weiss behaart. Fühler schwarz, die Borste in der Endhälfte weisslich. Knebelbart aus 4 fahlgelben bis schwarzen Borsten gebildet.

Thorax schwarzbraun, grösstenteils gelb bestäubt, in der Mitte ein breiter schwarzbrauner, etwas glänzender, fast nackter Streifen, welcher hinten das Schildchen nicht erreicht. Vor und hinter der Quernaht jederseits ein ovaler Fleck von derselben Farbe. Thorax hinten und an den Seiten, namentlich des hinteren Teiles, mit langer weisser Behaarung.

Brustseiten und Hüften dicht weissgrau bestäubt, mit spärlicher weisser Behaarung. Schildchen gelblich, am Rande mit dünnen, gelben, senkrecht aufgerichteten Haaren.

Hinterleib schwarzbraun, mit einfarbiger dichter gelbgrauer Bestäubung, auch die Hinterränder nicht durch besondere Farbe ausgezeichnet, mit kurzer, weisslicher Behaarung, namentlich an den Seitenrändern. Hypopyg glänzend schwarz, ausnahmsweise mehr rotbraun, ebenfalls weiss behaart, die oberen hakenförmigen Anhänge glänzend rotbraun. Untere Anhänge gelblich behaart.

Beine glänzend braunrot, die Spitzen der Schenkel und Schienen, letztere besonders an der Vorderseite, desgleichen auch die Tarsen schwarz. Hinterschienen bisweilen, namentlich vorn in der Mitte, mehr oder weniger geschwärzt. Hinterschenkel unten mit 2 Reihen von Dörnchen. Bauch weissgrau bestäubt, vor den Einschnitten gelbgrau, die 4 hinteren Ringe mit je 2 Paar mittlerer und 1 Paar seitlicher, also im Ganzen mit je 6 rundlichen glänzendschwarzen Flecken. Ausnahmsweise sind die mittleren Fleckenreihen klein und bei einem Exemplar fehlen je die hinteren mittleren Flecken ganz. Der 1te Ring ganz bestäubt, der 2te mit 2 länglichen schwarzen Flecken vor dem gelblichen Hinterrandsaume.

Flügel glashell, an der Wurzel kaum gelblich, das Geäder daselbst gelb, im übrigen schwarzbraun. Kleine Querader weit jenseits der Mitte der Discoidalzelle, am Anfang des letzten

Viertels oder Fünftels derselben. Obere Ader aus der Discoidalzelle geschwungen.

♀. Wie das Männchen; der 8te Hinterleibsring und der kleine 9te Ring glänzend schwarz; am Bauche fehlt je das hintere, mittlere Paar der glänzend schwarzen Flecken.

Körper- und Flügellänge 9—10 mm.

In: Berlin. Entom. Ztschr. XXVI. 1882. p. 104 hat Osten Sacken eine Bestimmungstabelle der 20 aus Südostasien bekannten *Damalis*-Arten gegeben. Dieselbe führt für die vorliegende Art auf *D. vitripennis* Ost. Sack. von den Philippinen, indem die Flügel ganz hyalin sind, was sonst nur noch bei *D. nigella* der Fall ist, welche jedoch durch unbewehrte Hinterschenkel abweicht. *D. vitripennis* steht offenbar unserer Art sehr nahe, die für erstere angegebenen Merkmale: a geminate broad brown stripe on the mesonotum; hypopygium of the male yellowish ferruginous; the anterior portion of the segments of the abdomen more grayish, the posterior more brownish; venter gray, with black shining spots, one on each side, on each segment (wohl in beiden Geschlechtern, denn O. S. kannte sie beide) treffen für unsere Art nicht zu, sodass ich sie doch als verschieden betrachten möchte. »Hind femora more or less infuscated in the middle (in der Diagnose steht aus Versehen: Tibiae)« wäre kein Hinderniss, denn bei einigen meiner Exemplaren findet sich allerdings eine Spur dieser Bräunung.

Bei *Damalis pallida* v. d. W., *maculata* Wied. und *major* v. d. W., von welchen Arten ich Exemplare vergleichen konnte, finde ich den Bauch ganz bestäubt. v. d. Wulp gibt überhaupt (Tijdschr. v. Entom. XV. p. 143) nichts von glänzendschwarzen Bauchflecken an; Osten Sacken erwähnt solche an den Seiten des Bauches bei *D. immerita* O. S. und *vitripennis* O. S.

Jacobson teilte mir mit, dass diese *Damalis*, wenn sie sich

in der Ruhe befindet oder eine Beute aussaugt, an vorragende Grasstengelchen oder trockene Aestchen zu hängen pflegt. 2 geflügelte Ameisen sind als Beutetiere dem Materiale beigefügt.

Ommatius Wied.

Ommatius argyrochirus v. d. Wulp.

Semarang, Januar, mehrere Exemplare, Jacobson leg.

Nach Jacobson lieben es diese Tiere, sich in hängender Stellung an den Spitzen trockener Aestchen zu befinden und sind dann sehr leicht zu fangen. Beide Geschlechter sind vorhanden. Die auffallende silberne Behaarung, welche sich beim ♂ an Vorderschiene und Vordertarsus findet, fehlt beim ♀ gänzlich.

EMPIDIDAE.

Unsere sehr dürftigen Kenntnisse bezüglich der Verbreitung dieser Familie im Gebiete erhielten eine sehr bedeutende Bereicherung durch die Veröffentlichung Bezzi's [1]) über die von Biró gesammelten Arten. Diese Arbeit enthält auf p. 360 ein Verzeichnis aller aus Südostasien und Australien bekannten Arten, auf welches hier verwiesen sein mag.

Von mir wurde später in Nova Guinea. Zoolog. I. 1906. p. 79 noch *Syneches* (*Harpamerus*) *velutinus* aus Neu-Guinea beschrieben. Der genauere Fundort (Humboldtbai, Mai 1903) ist daselbst aus Versehen nicht angegeben. Folgende Gattungen sind somit jetzt aus dem Gebiete bekannt, die unten zu beschreibenden mit inbegriffen: *Syndyas* Lw. (2 Arten), *Hybos* Meig. (6 Arten), *Syneches* Walk. (*Syneches* s. str. 2 Arten, *Epiceia* Walk. 7 Arten, *Harpamerus* Big. 3 Arten), *Acarterus* Lw (2 Arten), *Parahybos* Kert. (1 Art), *Empis* L. (3 Arten), *Hilara* Meig.

[1]) Bezzi. Empididi indo-australiani, raccolti dal signor L. Biró. Ann. Mus. Nat. Hungar. II. 1904. p. 320—361.

(1 Art), *Elaphropeza* Macq. (5 Arten), *Drapetis* Meig. (*Drapetis* s. str. 5 Arten, *Ctenodrapetis* 3 Arten), *Coloboneura* Mel. (1 Art), *Tachydromia* Meig. (2 Arten). Ausser den unten von mir beschriebenen wird keine einzige Art von der Insel Java aufgeführt.

Acarterus Loew.

Acarterus orientalis n. sp. Taf. 6 Fig. 17.

Semarang, Januar, mehrere Ex., Jacobson leg.

♂. Augen in der ganzen Länge zusammenstossend, Facetten der oberen Hälfte bedeutend grösser als die der unteren. Ocellenhöcker vorragend, mit 2 Börstchen. An den Fühlern sind die 2 Basalglieder gelblich, das 3te Glied schwarzbraun, weissgrau schimmernd, die lange, feine Borste ebenfalls dunkel.

Rüssel rotgelb, solang wie die Höhe des Kopfes. Taster klein, braun. Thorax sehr stark gebuckelt, schwarzbraun, mit kaffeebraunem Anflug, mit gelblichgrauer Bestäubung, namentlich in der hinteren Hälfte; auf dem Schildchen ist dieselbe mehr weislich. Schildchen am Rande mit zahlreichen fahlgelben Haaren, am Thorax nur wenige ebensolche in der hinteren Hälfte.

Hinterleib schwarzbraun, lang aber nicht dicht fahlgelb behaart. Copulationsorgane unscheinbar, die Hinterleibsspitze nicht erweitert. Hüften kurz, schwarzbraun, die Vorder- und Mittelschenkel bis auf das Enddrittel schwarz; Beine sonst bis auf das letzte Tarsenglied rotgelb, mit ziemlich langer, gelblicher Behaarung, von Borsten ist nur eine an der Aussenseite der Hinterschienen, etwas hinter der Mitte, durch ihre schwarze Farbe zwischen der Behaarung auffallend; eine ebensolche findet sich vor der Spitze dieser Schiene.

Flügel etwas graulich, die Adern schwarzbraun, das längliche Stigma gelb, sehr wenig hervortretend.

Schwinger braungelb. Schüppchen schmutzigweiss mit gelblicher Behaarung.

Körper- und Flügellänge 4 mm.

♀. Augen ganz wie bei den Männchen, ebenfalls ganz zusammenstossend und mit zweierlei Facetten.

Hintere Hälfte des Thorax und Schildchen weissgrau, bisweilen fast silbergrau. Hinterleib oben nur sehr kurz behaart. Flügel hyalin.

Von der einzigen, aus dem Gebiete angegebenen Art, *A. pallipes* Bezzi aus Vorder-Indien (BEZZI, Ann. Mus. nat. Hungar. II. 1904. p. 335) unterscheidet sich obige Art durch die Farbe von Thorax, Beinen und Fühlern, indem bei dieser Art der Thorax schwarz ist mit dunkelgelben Schulterbeulen und Schildchen, und die Beine und Fühler ganz gelb sind.

Empis L.

Empis Jacobsoni n. sp. Taf. 6. Fig. 18.

Semarang, Januar, zahlreiche Exemplare, Jacobson leg.

♂. Kopf glänzend schwarz, Rüssel lang, grösstenteils schwarz, Hinterkopf weissgrau bereift, am Scheitel 2 parallele Borsten, Börstchen des hinteren Augenrandes schwarz. Fühler schwarz, das lang kegelförmige, unten ausgeschnittene 3te Glied mit weisslichgrauem Schimmer, Borste ziemlich dick, halb so lang wie das 3te Glied. Augen im Leben rötlich braun. Thorax glänzend schwarz mit einigem weisslichem Schimmer, ausser den Borsten unbehaart, letztere lang, schwarz. Schildchen mit 2 Borsten; an den Brustseiten vor den Schwingern 2—3 lange, schwarze Borsten, sonst sind dieselben nackt.

Hinterleib glänzend schwarz, mit kurzer, schwarzer Behaarung; die Spitze nicht kolbig; Copulationsorgane mässig gross, etwas klaffend.

Beine dünn und lang, die Vorderschienen nahe der Wurzel nach innen gebogen, im übrigen gerade; Vordertarsen im ganzen

etwas verdickt, Vordermetatarsus sehr lang, nur wenig kürzer als die Schiene, länger als die folgenden Glieder zusammengenommen, letztere kurz-oval, nur wenig in Länge verschieden; mittlerer Tarsus nicht verdickt, die Glieder von abnehmender Länge; am Hintertarsus sind die 1–2 Basalglieder verdickt, das 1te Glied so lang wie die übrigen Glieder zusammengenommen. Die Beine sind glänzend schwarz, die Kniee schmal gelblich; die Behaarung dicht, schwarz, besonders an der Unterseite der Mittelschenkel lang und borstenartig; Vorderschenkel nur unten an der Wurzelhälfte mit 4–6 Börstchen; Hinterschenkel etwas gebogen, unten über die ganze Länge mit einer Reihe kurzer Börstchen, von welchen die nahe der Spitze am längsten sind, an der Oberseite kurz und dicht behaart. Hinterschienen mit 3 Reihen langer Borsten. Flügel gebräunt; Stigma braun; der obere Art der Cubitalader gerade und senkrecht zum Vorderrande verlaufend; die obere Ader aus der Discoidalzelle erreicht den Flügelrand nicht, ebensowenig wie die Analader. Schwinger schwarz.

Körper- und Flügellänge 3 mm.

♀. Stirn glänzend schwarz, parallelrandig. Thorax, namentlich hinten, mit deutlicher weisser Bereifung. Hinterleib den ganzen Seitenrande entlang schwarzgefiedert, desgleichen die Beine in sehr ausgedehnter Weise, alle Schenkel und Schienen beiderseits, an der Innenseite der Vorderschienen ist die Befiederung jedoch nur an der Wurzelhälfte länger; ausserdem zeigt sich die Befiederung an der ganzen Aussenseite des Vordertarsus, sowie des Metatarsus und der Wurzel des 2ten Gliedes der hinteren Tarsen. Schiene und Tarsen seitlich abgeflacht; die Verdickung der Tarsen weniger ausgesprochen als bei den ♂. Die Beborstung der Beine ganz zurückgetreten, noch am besten an den Hintertarsen erhalten.

Von dieser Gattung kannten wir bis jetzt aus dem Gebiete nur 2 Arten (*Empis ceylonica* Bezzi aus Ceylon, und *E. papuana*

Bezzi aus Neu-Guinea, beide erst 1904 beschrieben [1])). Beide Arten sind nur im weiblichen Geschlechte bekannt, die Beine sind unbeschuppt, während unsere neue Art gerade durch die sehr reiche Beschuppung kaum zu verkennen ist.

Diese Art scheint in der Nähe Semarangs selten zu sein. Die zahlreichen vorliegenden Stücke wurden alle in einer und derselben Schlucht erbeutet; diese war dicht bewachsen an den steilen Wänden und überhaupt reich an merkwürdigen Dipteren. Herr J. schrieb mir diesbezüglich: »An einer der 50 Fuss hohen Wände emporkletternd sah ich fast senkrecht über mir im Schatten eines Baumes einen grossen Schwarm dieser Fliegen, welchen ich nicht ohne Gefahr erreichte und fast im Ganzen erbeutete. In derselben Schlucht fing ich später noch 2 Schwärme, den einen unter einem Baum, welcher sich über einem Bache verbreitete, den zweiten auf den Blüten eines Strauches. Weil die Fliegen in dichtem Schwarme hin und her tanzen und verscheucht wieder zu derselben Stelle zurückkehren, so hält es nicht schwer ganze Schwärme zu erbeuten.«

PHORIDAE.

Puliciphora Dahl.

Puliciphora Beckeri n. sp. Taf. 6. Fig. 19—21.

Semarang, auf faulendem Fleische, März, 6 ♀♀, Jacobson leg.

Von dieser merkwürdigen Gattung sind bis jetzt 3 Arten bekannt geworden, nämlich *P. lucifera* Dahl (= *Stethopathus ocellatus* Wandolleck) und *P. pulex* Dahl, beide vom Bismarck-Archipel, und *P. occidentalis* Melander et Brues aus Nord-Amerika. [2]) Von ersterer besitzen wir in der Abhandlung Wan-

[1] Bezzi. Empididi indo-australiani. Ann. Mus. nation. hungar. II. 1904. p. 343, 344.

[2]) Neuerdings wurde von Wheeler noch eine amerikanische Art beschrieben (A new wingless fly, Puliciphora boringuenensis from Porto Rico. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. Vol. 22. p. 267-271.)

DOLLECKS: »Die Stethopathidae, eine neue flügel- und schwingerlose Familie der Dipteren«, sehr genaue, von RÜBSAAMEN angefertigte Abbildungen, welche im allgemeinen auch für die vorliegende Art zutreffend sind. Die Tiere zeigen in den stärker chinitisirten Teilen eine dunkel rotbraune Farbe, sind im übrigen gelblich.

Die Stirne hat dieselbe Gestalt wie bei *P. lucifera*, es sind jedoch (wie bei *P. pulex*) 2 weitere Borsten, im vorderen Teil oberhalb der Augen, vorhanden. Die Ocellen sind zwar vorhanden, jedoch ist die mittlere äusserst rudimentär und nur als feiner, heller Punkt wahrnehmbar. Die Wangen sind schmäler, die Backen breiter als bei *L. lucifera*. Die Borsten, desgleichen die des Thorax, sind glatt, während bei *P. pulex* jedenfalls die des Hinterkopfrandes mit langen Chitinfortsätzen versehen sein sollen. Fühlerborste etwas länger behaart als bei *P. lucifera*.

Thorax am hinteren Rande mit einer Reihe starker Borsten, wie in WANDOLLECK's Figur von *P. lucifera* angegeben. Hinterleib dorsal mit 4 dunkleren Halbringen, der 1te fast 1,5 mal so lang wie der 2te und 3te (nach WANDOLLECK's Figur bei *P. lucifera* kürzer als der 2te); der 4te etwas heller als die vorhergehenden. Der 1te Halbring setzt sich auch hier aus 2 auf einander folgenden Halbringen zusammen, von welchen der vorderste nur einen schmalen vorderen Saum bildet.

An den Beinen sind die Hinterschienen etwas keulenartig verdickt; auch der Hintermetatarsus etwas erweitert, so lang wie die übrigen Tarsenglieder zusammengenommen, an der Innenseite mit 7 Querreihen kurzer, dicht gelagerter Dörnchen, die Seitenränder und 2 Längsstreifen an der Aussenseite mit ebenfalls einander berührenden, noch kürzeren Dörnchen gewimpert. Überdies zeigt die Aussenseite zerstreute Härchen. Stärkere Borsten zeigen sich sonst, ausser den Spornen an den hinteren Beinen, nicht.

Empodium und Pulvillus wie von WANDOLLECK in Taf. 26 Fig. 10 für die COOK'sche Gattung angegeben.

Körperlänge 1 mm.

Die Art unterscheidet sich von *P. lucifera* besonders durch die grössere, von *P. pulex* durch die geringere Anzahl der Stirnborsten. Eine ebensolche eigentümliche Bewaffnung des Hintermetatarsus wird für keine dieser Arten erwähnt, dagegen gibt BECKER eine solche für die Gattung *Metopina* an (BECKER, die Phoriden, Abh. zool. bot. Gesellsch. Wien. I. Taf. V. Fig. 78.) Wenn BECKER in derselben Abhandlung sagt, dass bei *Puliciphora* die Pulvillen und das Empodium fehlen, so geht er hierin doch zu weit, auch nach WANDOLLECK sind sie bei *P. lucifera* wie bei meiner Art gestaltet, also rudimentär. jedoch bestimmt nachweisbar, während sie bei *Chonocephalus* ganz fehlen sollen.

Puliciphora occidentalis hat dieselbe Anzahl Stirnborsten ; in BRUES' Monographie werden die Ocellenborsten nicht besonders erwähnt, auch diese werden jedoch wohl vorhanden sein. Weil ebendort über die Ocellen nichts angegeben wird, als dass sie vorhanden sind, so ist die vordere wohl nicht dermaassen rudimentär. wie bei der vorliegenden Art ; auch dürfte der Hinterleib anders beschaffen sein, indem das 3te Tergit das 2te berühren soll, das 4te und 5te durch weisse Membran getrennt sind. Bei der vorliegenden Art ist das 4te in breiter Berührung mit dem 3ten , und nur wenig schmäler, das 5te jedoch viel unbedeutender entwickelt ; das 3te und 4te sind gleich lang, $^3/_4$ so lang als das 2te. Die Schienen sollen bei *P. occidentalis* je 2 Sporne besitzen ; bei *P. Beckeri* fehlen diese an den Vorderbeinen. während die Mittel- und Hinterschienen nur je 1 aufweisen.

Syneura Brues.

Syneura orientalis n. sp. Taf. 6. Fig. 22.

Semarang, auf faulem Fleische, März, 2 ♀♀, Jacobson leg.

Von schwarzbrauner Farbe, die Beine heller braun.

Kopfbildung wie bei *Metopina galeata*, Stirnborsten alle glatt, wie auch die sonstigen Körperborsten. Am Hinterkopfrande 6 Borsten, die 2 mittleren zwischen den hinteren Ocellen, die 2 äusseren jederseits dicht über dem Auge neben einander. Ferner zeigt die Stirne ausser den 2 vordersten Borsten eine Querreihe von 4 Borsten und dann eine von 2 Borsten; die 2 vorderen Stirnborsten sind kurz und schief nach aussen und vorn geneigt. Fühlerborste fast apical, pubeszent.

Schildchen mit 2 Borsten.

Am Hinterleib erstreckt sich die Chitinisirung der Tergite der 3 hinteren Segmente allmählich weniger nach den Seiten hin.

An allen Schienen finden sich dicht über der Wurzel eine, an den Mittelschienen 2 Borsten an der Aussenseite. Am Enddrittel der Hinterschienen bilden die dicht gelagerten Härchen an der Innenseite ca. 4 Querreihen; ebensolche Querreihen finden sich auch an der Innenseite des hinteren Metatarsus; es sind hier ca. 8 vorhanden, von denen die distalen Reihen allmählich schmäler werden; dieser Metatarsus zeigt, wie auch die folgenden Tarsalglieder, vor dem Ende ein kurzes Dörnchen. Empodium borstenformig, die Pulvillen, wie bei der beschriebenen *Puliciphora*, an der einen Seite zerschlissene schmale Anhänge darstellend.

Flügel im allgemeinen wie bei *Metopina galeata* (BECKER, Die Phoriden, Taf. V. Fig. 77), die 6te Längsader jedoch weniger geschwungen. Die 2te Längsader an der Basis mit einer Borste, desgleichen eine Borste am Unterrande der Flügelwurzel (nach BECKER's Abbildungen sind hier bei *Phora* immer mehrere vorhanden, während in seiner Figur vom Flügel von *Metopina galeata* keine angegeben ist).

Körperlänge 1,75 mm.

Ich war anfangs geneigt, diese Art in die Gattung *Metopina* zu stellen. Weder die Stirnbeborstung noch die Beinbewaffnung stimmt jedoch ganz mit der von BECKER für diese Gattung gegebenen Diagnose, welche sich jedoch nur auf die einzige

ihm bekannte Art *Metopina galeata* bezieht. In beiden Merkmalen zeigt sich einige Annäherung an *Dohrniphora*, welche jedoch u. A. durch den beim ♀ eigentümlich verlängerten Rüssel und durch die gegabelte Cubitalader verschieden ist. Auch in *Syneura* passt die Art nur zur Noth. Die Fühlerborste ist kaum mehr als subapical, das 3te Fühlerglied kaum etwas oval, von den Schienenspornen ist nur je der eine als lang zu bezeichnen. Auch sind die 1te und 2te Längsader einander gar nicht so stark genähert, wie es bei *S. cocciphila* Coq., der einzig bekannten Art dieser Gattung, der Fall ist. BRUES' Tabelle führt jedoch auf diese Gattung, und so mag die Art einstweilen in derselben verbleiben.

Nach BECKER fehlen bei der auch bedeutend kleineren, nur 3/4 mm. Körperlänge erreichenden *Metopina galeata* die Borsten an den Beinen, desgleichen Empodium und Pulvillen ganz.

BECKER's Bestimmungstabelle der Phoridengattungen führt auch für unsere Art auf *Metopina*, wenn man nur die zerschlissenen Pulvillen als ganz »rudimentär« betrachtet. Die Endscheidung dieses Punktes scheint mir jedoch bei diesen winzigen Gebilden bedeutende Schwierigkeiten darzubieten.

PLATYPEZIDAE.

Platypeza Meig.

Platypeza argyrogyna. n. sp. Taf. 6. Fig. 23.

Semarang, Januar, mehrere Männchen und Weibchen, Jacobson leg.

♂. Augen sehr gross, in trockenen Stücken der obere, mit grossen Facetten versehene Teil rot, der untere kaffeebraun.

Stirndreieck und Untergesicht matt grauweiss. Fühler gelb, weisslich schimmernd, die etwas verdickte Wurzel der Borste gleichfalls gelb, sonst ist dieselbe schwarzbraun. Taster und das Ende des Rüssels gelb.

Thorax dunkelgraubraun, matt, bisweilen etwas seidenartig schimmernd, unbehaart, mit der Spur einer dunkleren Mittellinie, die Seiten der vorderen Hälfte bei Betrachtung von hinten mit einigem weisslichen Schimmer. Schildchen von der Farbe des Thorax, die Spitze weissgrau. Brustseiten braun, etwas glänzend.

Hinterleib tief sammetschwarz, bei weniger gut conservirten Stücken etwas glänzend, fast nackt, nur am Rande mit deutlicher Behaarung; an der hinteren Spitze eine Reihe steifer Härchen. Am 3ten, 4ten und 5ten Ringe finden sich in der Mitte abgebrochene, äusserst schmale, bisweilen kaum wahrnehmbare aschgraue Vorderrandsäume. Äusserste Hinterleibsspitze (Endpartie des 6ten Ringes) und Hypopyg matt aschgrau. Beine gelb, die Schenkel und Schienen etwas verdunkelt, namentlich die hintersten bisweilen fast schwarzbraun. Hinterschenkel an der Innenseite glänzend. Die verdickten Hintertarsen gelbschimmernd, nur ausnahmsweise verdunkelt, ihre Glieder an den Seiten fein schwarz gerandet.

Flügel glashell, das Geäder gelblich. Discoidalzelle lang und schmal, ihre untere Entfernung vom Flügelrande so lang wie oder nur wenig grösser als die hintere Querader. Unterer Anhang der Spitzenquerader den Flügelrand nicht erreichend. Analzelle sehr kurz, so lang wie die vordere Basalzelle. Die kleine Querader liegt weit vor der Einmündung der Hilfsader. Bei einem Exemplar zeigte sich in dem rechten Flügel innenwärts von der hinteren Querader noch eine 2te überzählige. Schwinger mit gelblichem Stiel und dunkelbraunem Knopf.

Körper- und Flügellänge 3 mm.

♀ Stirn mit parallelen Rändern, mattbraun, mit Mittelfurche bis zur Fühlerwurzel. Basalglieder der Fühler weissgrau, 3tes Glied gelblich.

Thorax wie beim ♂, jedoch die hintere Hälfte und da

Schildchen mit bläulichem Silberschimmer übergossen. Hinterleib tief sammetschwarz. An den Hintertarsen sind das 1te und 2te Glied gelb, die weiteren dunkelbraun. Schwinger ganz gelb.

Von den beiden beschriebenen südasiatischen Arten *Platypeza Wulpii* Kertész (Termész. Füzet. XXII. 1899, p. 179.) und *glaucescens* Walk. unterscheidet sich erstere durch das mattschwarze Untergesicht, die schwarzbraunen Fühler, die schwarzen Taster (nur das ♂ ist bekaunt), während bei *Pl. glaucescens* der Thoraxrücken, wohl auch beim ♂, blaugraulich sein soll, die hintere Querader fast 2 mal solang sein soll wie ihre untere Entfernung vom Flügelrande und der Kopf vorn eine schwarze Makel zeigen soll.

PIPUNCULIDAE.

Pipunculus Latr.

Bis jetzt war noch kein *Pipunculus* von Java verzeichnet. Die 5 hier vertretenen Arten lassen sich in folgender Weise auseinanderhalten :

1. Flügelstigma verdunkelt 2
   » glashell 4
2. 3ter und 4ter Abschnitt der Randader fast von gleicher Länge 3
   3ter Abschnitt bedeutend kürzer als der 2te: *P. javanensis* n.sp.♂
3. Hinterschenkel unten dicht gewimpert: *P. ciliatus* n. sp. ♂
   » unten nicht gewimpert: *P. hepaticolor* Beck.
4. Stirn ganz weiss bestäubt . . . *P. epichalcus* Perk. ? ♀
   » vor den Ocellen glänzend schwarz: *P. synadelphus* Perk. ? ♀

1. **Pipunculus hepaticolor** Becker.

Semarang, October, Januar, mehrere Exemplare, Jacobson leg. Becker beschrieb von dieser Art nur das ♀, aus Singapore. ♂. Stirn und Untergesicht silberschimmernd. Fühler gelb-

braun, Wurzelglieder dunkelbraun, das 3te Glied in eine kurze Spitze vorgezogen, weissschimmernd.

Thorax lederbraun bereift, vorn und am Rande mit weisslicher Bereifung, desgleichen an den Brustseiten. Schildchen am Rande mit einigen schwachen Härchen.

Hinterleib chocoladebraun, mit weisslichen Seitenflecken, welche sich weit nach oben erstrecken, sodass sie in der Mitte unterbrochene Hinterrandsäume bilden; am 5ten Ringe sind dieselben breit und am Hinterrande zusammengeflossen. 1ter Ring an den Seiten mit schwarzen Börstchen. Hypopyg schwarzbraun, mit mässig grossem, rundlichem Eindruck.

Hüften schwarzbraun, Schenkel desgleichen, an der Wurzel und der Spitze breit gelb. Schienen und Tarsus bis auf das Endglied gelb. Mittel- und Hinterschenkel unten in der Endhälfte mit einigen kurzen Börstchen. Flügel etwas gebräunt, Randmal schwarzbraun, der 3te und 4te Randaderabschnitt fast gleichlang. 2te Längsader an der äussersten Spitze nach oben gebogen, die Mündung deutlich jenseits der hinteren Querader; kleine Querader kurz vor der Mitte der Discoidalzelle. Schwinger gelb.

Körperlänge 3—4 mm.; Flügellänge 3,5—5 mm.

♀. Die Beschreibung Becker's trifft ganz zu, nur ist das 3te Fühlerglied doch etwas mehr in eine Spitze vorgezogen als aus derselben (»das dritte Fühlerglied nur mit stumpfer Spitze«) hervorgehen würde. Stirne und Untergesicht sind weissschimmernd; die Schenkel in etwas ausgedehnterer Weise verdunkelt.

2. **Pipunculus ciliatus** n. sp.

Semarang, October, Januar, 2 ♂♂, Jacobson leg.

Scheiteldreieck klein, glänzend schwarz, Stirn und Untergesicht silberschimmernd. Wurzelglieder der Fühler schwarzbraun, das 3te Glied heller braun, namentlich an der scharf vorgezogenen Spitze weisslich schimmernd.

Thorax schwarzbraun, mit zimmtbrauner Bestäubung, Schulterbeulen bräunlich weiss; Brustseiten weisslich bereift. Schildchen schwarzbraun, ohne Borsten. Hinterrücken weissschimmernd.

Hinterleib schwarzbraun, fast matt, mit weissbestäubten Seitenflecken, welche sich am 1ten Ringe als schmaler Hinterrandsaum fast bis zur Mittellinie erstrecken und am 5ten Ringe zu einem breiten weisslich schimmernden Hinterrandsaum zusammentreffen, welcher in der Mitte nur sehr schmal unterbrochen ist. Hypopyg schwarzbraun, hinten mit langer, oben spitz endender, schmaler Längsfurche. 1ter Ring an der Seite mit schwarzen Borsten. Hüften schwarzbraun, Schenkel desgleichen, die Spitze und an den Hinterschenkeln auch die äusserste Wurzel gelb. Schienen gelb, die der hinteren Beine in und jenseits der Mitte an der Innenseite verdunkelt. Tarsen der vorderen Beine wenigstens oben schwarzbraun, an den Hintertarsen die 3 Wurzelglieder gelb, das 4te etwas verdunkelt, das 5te schwarzbraun. Beine zum grössten Teil silberglänzend, namentlich die Vorder- und Hinterschenkel an der Hinterseite, die Hinterschenkel an der Vorderseite und die Schienen. Hinterschenkel an der Hinterseite glänzend schwarz, überdies an der Unterseite über ihre ganze Länge lang gelblich behaart.

Flügel etwas graulich tingirt, das Stigma schwarzbraun, der 4te Abschnitt der Randader nur wenig kürzer als der dritte; kleine Querader deutlich vor der Mitte der Discoidalzelle; 2te Längsader auch an der Spitze fast gerade; letzter Abschnitt der 4ten Längsader stark gebogen; das obere Ende der hinteren Querader liegt etwas vor der Ausmündung der 2ten Längsader, Schwinger gelb.

Körperlänge 3,5—4 mm.; Flügellänge 4,5 mm.

Die Tabelle Kertész' führt auf *P. Beckeri* Kert. und *parvulus* v. d. Wulp, welche beide Arten auch schon nach der Tabelle verschieden sind. Durch die lange Behaarung der Unterseite der Hinterschenkel unterscheidet sich überdies die

vorliegende Art; auch dem *P. cruciator* Perk. und *eucalypti* Perk., welche nach der Tabelle PERKINS' am meisten verwandt wären, fehlt diese Behaarung.

3. **Pipnnculus javanensis** n. sp.

Semarang, Januar, 2 ♂♂, Jacobson leg.

Stirne und Untergesicht silberweiss; Fühler schwarzbraun, das 3te Glied heller, besonders an der vorgezogenen, weissschimmernden Spitze.

Thorax dunkelbraun, mit kaffeebrauner Bereifung, an den Seiten mit weissem Schimmer, Schulterbeulen braun. Brustseiten schwarzbraun, weisslich bereift. Schildchen schwarzbraun, ohne Borsten, Hinterrücken weiss bereift.

Hinterleib dunkel chocoladebraun, mit weissen Seitenflecken, welche sich am 1ten Ring zu einem schmalen weissen Hinterrandsaume vereinigen; am 5ten Ringe sind die Flecke breit und erstrecken sich weiter nach oben hin, ohne jedoch die Mittellinie zu erreichen. 1ter Ring an den Seiten mit schwarzen Börstchen. Hypopyg kurz und breit, schwarzbraun, mit grosser, vertiefter runder Grube. Hüften und Schenkel schwarzbraun, letztere an der Spitze schmal gelb, die Hinterseite der vorderen und die Vorderseite der Hinterschenkel weissschimmernd, die Hinterseite der Hinterschenkel glänzend schwarz; letztere unten an der Spitzenhälfte mit kurzen, schwarzen Börstchen, auch die Mittelschenkel unten mit kurzen schwarzen Dörnchen. Schienen grösstenteils gelb, hinter der Mitte, besonders an der Innenseite etwas verdunkelt. Tarsen oben dunkelbraun bis gelbbraun, das letzte Glied dunkler; beim einen Exemplare die Hintertarsen gelb mit schwarzbraunem Endglied. Flügel etwas graulich, Stigma schwarzbraun, die 2te Längsader auch an der Spitze fast gerade, der 4te Abschnitt der Randader bedeutend kürzer als der 3te. Kleine Querader deutlich vor der Mitte der Discoidalzelle; hintere Querader mit seinem oberen Ende unter der Spitze der 2ten Längsader. Schwinger gelb.

Körperlänge 3 mm., Flügellänge 3,5 mm.

Die Tabelle KERTÉSZ' führt auf *H. Beckeri*, welche jedoch dadurch verschieden ist, dass der 3te Abschnitt bei dieser Art deutlich kürzer als der 4te ist. Auch unter den von PERKINS beschriebenen australischen Arten findet sich unsere Art nicht. *P. hylaeus* Beck. dürfte ihr am nächsten sein, unterscheidet sich jedoch durch helleres Stigma, durch ganz dunkle Schenkel, durch längere Haare aussen in der Mitte der Hinterschienen u.sw.

Uberdies liegen mir noch 2, ebenfalls von JACOBSON bei Semaráng gesammelte Arten vor, die eine in einem, die zweite in zwei weiblichen Stücken. Beide gehören zu der Gruppe, bei welcher das Stigma fehlt. Die eine Art ist vielleicht *P. epichalcus*[1]), nur ist der Hinterleib nicht kupferfarben, sondern metallisch dunkelgrün; die zweite dürfte mit *P. synadelphus*[1]) identisch sein; namentlich auch die Flügelabbildung trifft vorzüglich zu; auch diese 2 Exx. sind von derselben metallisch dunkelgrünen Farbe, an den Beinen sind die Schenkelspitzen schmal, die Schienenwurzeln breiter (an den hinteren bis auf $^1/_3$ ihrer Länge) gelb, an den Tarsen das letzte Glied schwarzbraun. Die grossen, viereckigen Schulterbeulen fallen in beiden Arten durch ihre fast weisse Farbe auf. *P. aeneiventris* Kert. von Ceylon (nur das ♂ bekannt), ist durch den schwarzen Thorax, durch das glänzend schwarze Schildchen, sowie durch wohl stärkere Behaarung des Hinterleibes verschieden. Die ebenfalls metallisch grüne *P. singalensis* Kert. zeigt am letzten Hinterleibsringe eine flache Längsfurche, welche sich fast über die ganze Ringbreite erstreckt. Die Stirne ist ganz silberschimmernd, der Legestachel gerade. Bei meinem

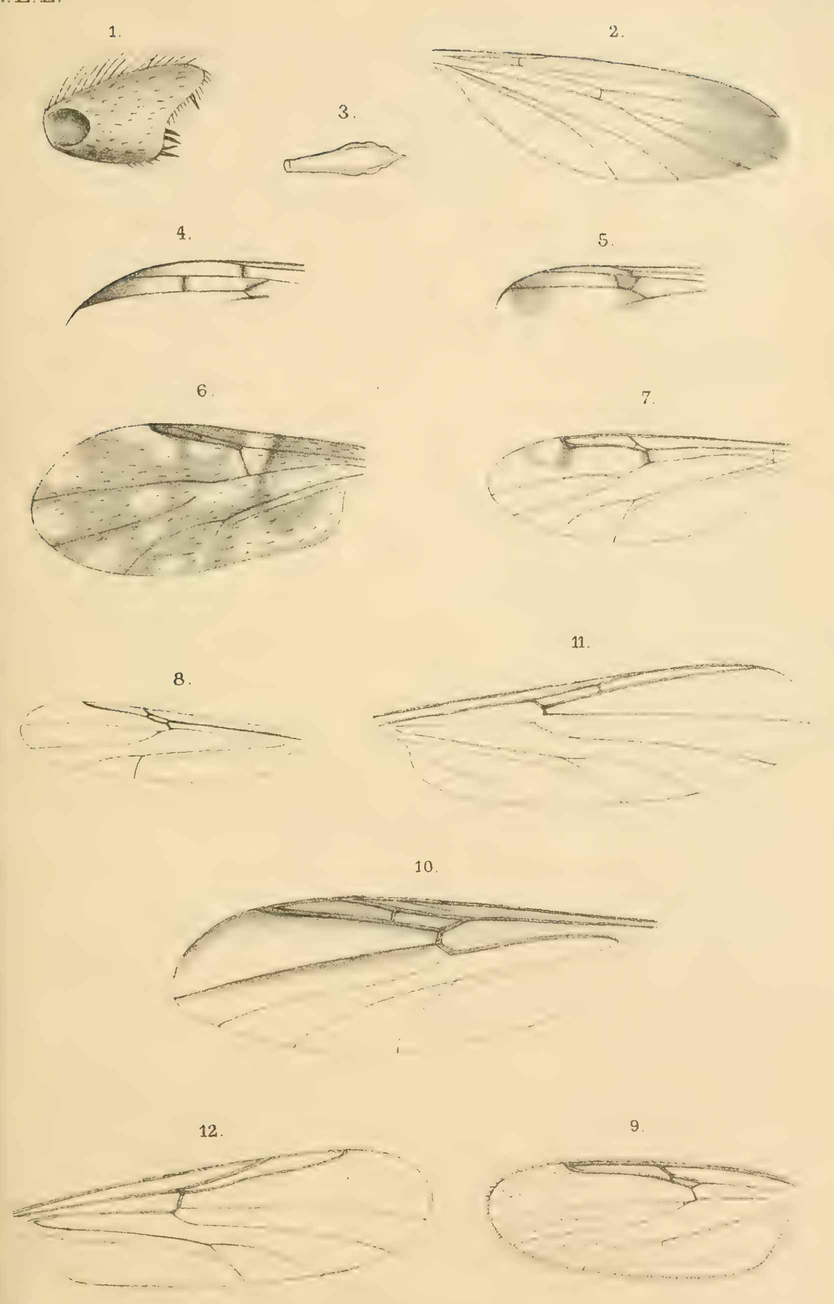
[1]) PERKINS, Leaf Hoppers and their natural enemies (pt. 4 *Pipunculidae*) Hawaiian sugar planter's Association. Div. of Entom. Bull. I. Part 4. 1905. p. 1·0.

epichalcus ♀? findet sich in der hinteren Hälfte des letzten Abdominalringes ein eingedrücktes Längsstrichelchen; dasselbe ist bei der 2ten Art kürzer, nur als kurzovaler kleiner Eindruck vorhanden.

TAFELERKLÄRUNG.

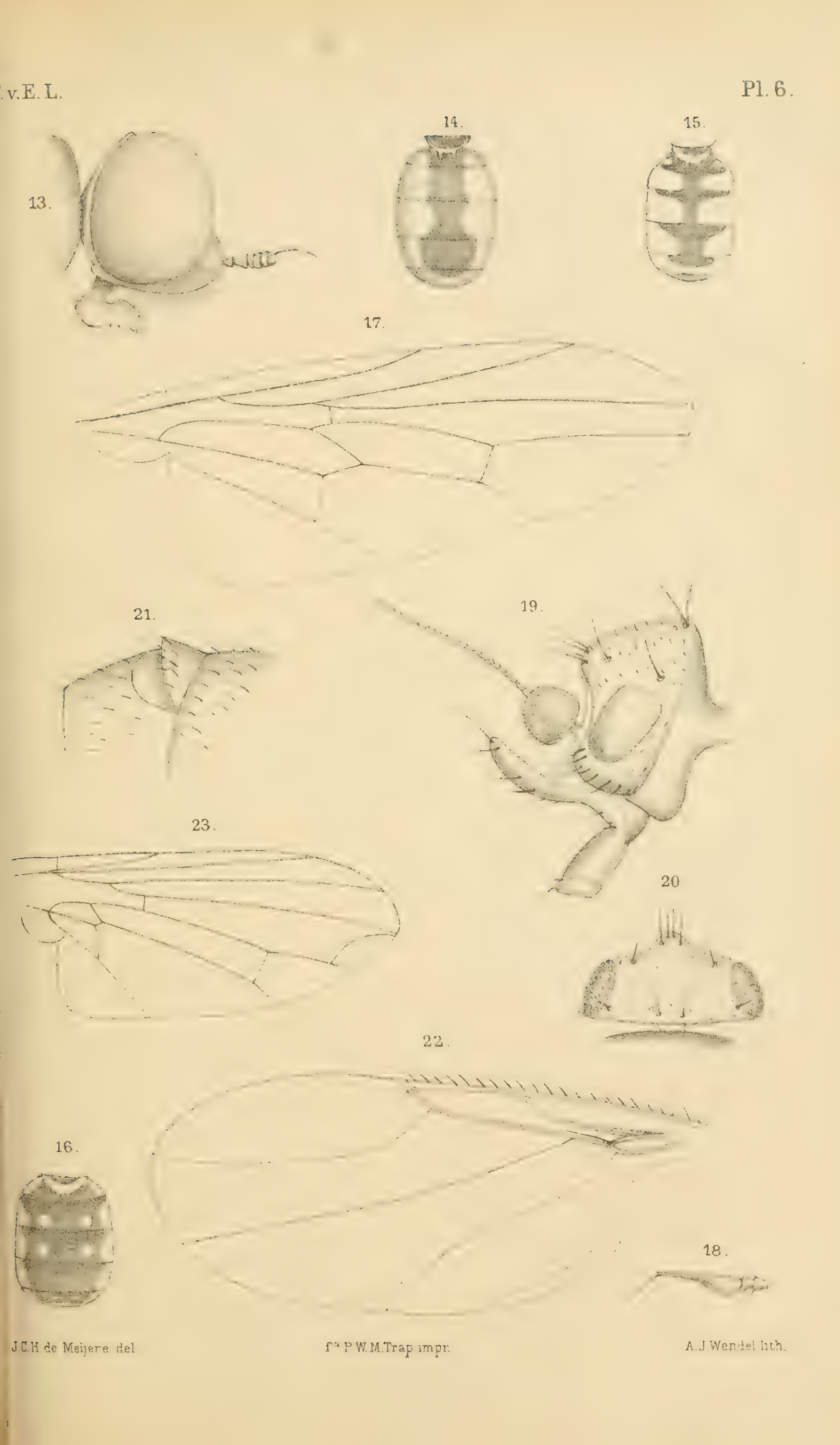
Taf.	Fig.	Art			
Taf. 5.	Fig. 1.	*Sciara rufithorax*	v. d. Wulp.	♂,	Endglied der Zange.
»	» 2.	*Allactoneura cincta*	n.sp.		Flügel.
»	» 3.	» »			Schuppe des Thorax.
»	» 4.	*Empheria propinqua*	n.sp.		Flügel, oberer Spitzenteil.
»	» 5.	» *apicalis*	»		» » »
»	» 6.	*Ceratopogon guttifer*	»		Flügel.
»	» 7.	» *notatus*	»		»
»	» 8.	» *Jacobsoni*	»	♂.	»
»	» 9.	» »	»	♀.	»
»	» 10.	» *crassinervis*	n.sp.		»
»	» 11.	» *luteinervis*	»		»
»	» 12.	» *acanthopus*	»		»
Taf. 6.	» 13.	*Prosopochrysa vitripennis*	Dol.		Kopf.
»	» 14.	*Odontomyia consobrina*	Macq.	♂,	Hinterleib.
»	» 15.	» *maculata*	n. sp.	♂,	»
»	» 16.	» »	»	♀,	»
»	» 17.	*Acarterus orientalis*	»		Flügel.
»	» 18.	*Empis Jacobsoni*	»		Fühler.
»	» 19.	*Puliciphora Beckeri*	»		Kopf, Profilansicht.
»	» 20.	» »			Stirne.
»	» 21.	» »			5tes Hinterleibstergit.
»	» 22.	*Syneura orientalis*	»		Flügel.
»	» 23.	*Platypeza argyrogyna*	»		»





Dr.J.C.H de Meijere del f.a P. W.M.Trap impr A J Wendel lith.





J.C.H de Meijere del. F^a P.W.M.Trap impr. A.J.Wendel lith.



STUDIEN

ÜBER

SÜDOSTASIATISCHE DIPTEREN

— II. —

VON

Dr. J. C. H. DE MEIJERE (Hilversum).

Mit einer Tafel.

Dieser II^te^ Teil meiner Studien enthält nur Acalypteren; sie gehören den folgenden Familien an: *Tetanocerinen*, *Sepsinen*, *Diopsinen*, *Ortalinen*, *Trypetinen*, *Lonchaeinen*, *Sapromyzinen*, *Drosophilinen*, *Ephydrinen*, *Chloropinen*, *Borborinen*.

TETANOCERINAE.

Sepedon Latr.

1. **Sepedon javanensis** Rob. Desv.

Semarang, Januar, Juli—August; Batavia, October, Jacobson leg.; Sindanglaja (Java), Bolsius leg.; Borneo (Barabei), Pool leg.; Neu Guinea: Merauke, Etna-Bai, Koch leg.

Dies ist offenbar eine weit verbreitete Art; sie ist von Java, Sumatra, Celebes und den Philippinen erwähnt und ich kenne sie jetzt auch von Neu-Guinea und Borneo.

Die mir vorliegenden javanischen Exemplare haben schwärzere Schienen, nur die Hinterschienen sind in der Mitte, namentlich an der Innenseite, rotbraun. Die Stirn ist braungelb, glänzend, jedoch an den Seiten und hinten allmählich verdunkelt, fast bleigrau; bisweilen nimmt letztere Farbe fast die ganze Stirn ein. Die Schenkel sind nur an der äussersten Spitze schwarz.

Das Exemplar von Borneo sieht den javanischen ganz ähnlich; die Neu-Guinea-Exemplare zeichnen sich jedoch durch hellere Farbe der hinteren Schienen aus: die Mittelschienen sind bei denselben bisweilen bis auf die Spitze rotgelb, die Hinterschienen in der Mitte breit rotgelb. Die Stirne ist grösstenteils gelb, nur die Periorbiten bleigrau, mit scharfer Abgrenzung, auch der Hinterkopf ist nur am Augenrande verdunkelt, sonst gelb. Auch OSTEN SACKEN hat schon auf das Variiren dieser Art in der Stirn- und Beinfarbe hingewiesen. Die Flügelfarbe ist bei allen mir vorliegenden Stücken ganz ähnlich; der gelbe Streifen am Vorderrande erstreckt sich bis etwa der hinteren Querader gegenüber.

Bei dieser Art sind beim ♂ die Vorderschienen an der Spitze verdickt und an der Aussenseite oben mit einer langen, gekrümmten Borste versehen; der Metatarsus ist an der Wurzel angeschwollen, und zeigt ebendort aussen, gerade der erwähnten Borste gegenüber, eine mattbraune Stelle.

Beim ♀ ist der Metatarsus überall gleich stark, wie der ganze Tarsus relativ länger als beim ♂, auch vermisst man überhaupt an den Vorderbeinen die oben erwähnten Auszeichnungen [1]).

2. **Sepedon chalybeifrons** n. sp.

Medan (Sumatra), März, 1 ♂, de Bussy leg.; Tandjong

---

[1]) Obgleich MACQUART's Angaben nicht in allem zutreffend sind, so betrachte ich doch, mit VAN DER WULP und OSTEN-SACKEN, die mir vorliegende Art als die richtige *javanensis* R. D. *Sepedon sanguinipes* Brun. (Records Indian Mus. I. 1907 p. 215) ist offenbar dieselbe Art.

Morawa, Serdang (N. O. Sumatra), ♂ ♀, Hagen leg.; Java, 1 ♂.

Diese Art sieht der vorigen sehr ähnlich, sodass es genügen mag, die Unterschiede anzugeben.

Etwas grösser, Körperfarbe mehr ins Stahlblaue ziehend; Stirn durchaus glänzend stahlblau; Untergesicht nicht rein gelb, sondern ebenfalls mit einem bläulichen Anflug, mehr oder weniger bleifarbig, der Höcker zwischen den Fühlerwurzeln jedoch rotgelb. Vorder- und Mittelschienen an der Spitze in ausgedehnterer Weise schwarz, an den Mittelschienen z. B. noch mehr als das Enddrittel (bei *S. javanensis* nur die äusserste Spitze). Namentlich die Flügelfarbe veranlasst mich in diesen Stücken eine besondere Art zu erblicken, der Flügel ist nämlich ganz gleichmässig dunkelrauchbraun, das Geäder überall schwarzbraun, während bei *S. javanensis* die Flügelspitze besonders verdunkelt ist und die davor liegende Vorderrandshälfte ins Gelbliche zieht, auch das Geäder ebendort in ausgedehnter Weise gelb ist. Im übrigen sind Thorax und Hinterleib einfarbig, blauschwarz, die Brustseiten grauweiss bestäubt, die Fühler schwarz mit weisslicher Borste, die Beine schwarz, die Wurzel der vorderen und die hinteren Schenkel bis auf die äusserste Spitze rot. Die Vorderbeine zeigen bei den ♂ denselben eigentümlichen Bau wie bei *S. javanensis*. Schwinger weiss.

Körperlänge 8—8,5 mm.; Flügellänge 7—8 mm.

3. **Sepedon costalis** Walk.

Kertész. Termesz. Füzet. XXII. 1899. p. 180.

Neu-Guinea: Merauke, 4 ♂, 8 ♀; Etna-Bai 2 ♂, 2 ♀, Koch leg.

Walker hat zwei *S. costalis* beschrieben, welche jedoch einander ausserst ähnlich, wenn nicht sogar identisch, sind. Die vorliegenden Exemplare gehören der zuerst publicirten Walker'schen Art an (Journ. Linn. Soc. III. p. 110), von welcher Kertész eine ausführlichere Beschreibung gegeben hat; der Hinterleib ist bei denselben meistens ganz rotgelb,

sodass die Annäherung an die 2te *costalis* noch grösser ist als bei den Exemplaren von Kertész. Ich würde denn auch beide Arten für identisch halten, wenn nicht nach Walker bei der 1ten Art der Flügelvorderrand gelbbraun, bei der 2 ten Art blassgrau sein sollte.

Meine Exemplare stimmen mit Kertész' Beschreibung überein, nur ist der Hinterleib im allgemeinen heller, meistens ganz rothgelb, bisweilen mit einer schwach angedeuteten dunkleren Mittelstrieme, oder die letzten Glieder sind mehr weniger verdunkelt. Auch Walker beschreibt das Abdomen als »tawny"; ferner sehe ich keine Spur eines rothbraunen Ringes an den Hinterschenkeln. Kertész beschreibt den Rückenschild als schwarzbraun: diese Farbe ist jedoch durch eine gelbliche Bestäubung mehr oder weniger verdeckt. Dann möchte ich noch darauf hinweisen, dass die längselliptischen, schwarzen Makeln von den Augenrändern eine Strecke weit entfernt sind (Kertész schreibt: »am Augenrande«) und dass die Schulterbeulen rothgelb sind, und hinten einen tiefschwarzen Saum zeigen.

Das Schildchen ist braun bis schwärzlich, wenig bestäubt.

Die Vorderbeine sind bei dieser Art, entgegen dem Verhalten bei *S. javanensis*, in beiden Geschlechtern gleich gebildet, einfach.

Der zwischen den Fühlerwurzeln liegende Höcker ist weniger entwickelt als bei *S. javanensis*.

Die aus dem Gebiete erwähnten *Sepedon*-Arten lassen sich nach den Beschreibungen in folgender Weise unterscheiden: *S. aenescens* Wied. zeichnet sich durch bleifarbiges Untergesicht aus, kann also nur mit *S. chalybeifrons*, bei welchem das Untergesicht stark ins bleifarbige ziehen kann, verwechselt werden; davon unterscheidet sich jedoch *S. aenescens* durch erzgrünlichen (metallisch gelbgrünen oder grüngelben) Thorax. Die übrigen Arten haben ein rostgelbes Untergesicht. Unter diesen sind

bei *S. plumbellus* Wied., *javanensis* Rob. Desv. und *chalybeifrons* n. sp. sowohl Thorax wie Abdomen schwärzlich bis bleifarben, während *S. plumbellus* sich von den beiden letzteren durch b r a u n g e l b e Schienen unterscheidet [1]; bei *S. javanensis* und *chalybeifrons* sind wenigstens die Vorderschienen schwarz. *S. crishna* Walk. hat ein schwarzes Abdomen und rostgelben, oben schwarzen Thorax. Einen grösstenteils rostgelben Hinterleib zeigen *S. ferrugineus* Wied. (Thorax ganz rostbraun) und die beiden von WALKER als *costalis* beschriebenen Arten, bei welchen der Thorax zum Teil aschgrau ist. *S. costalis* No. 1 hat einen gelben Flügelvorderrand, bei *S. costalis* No. 2 ist dieselbe zu $^2/_3$ aschgrau. [2]

CALOBATINAE.

Nerius F.

1. Nerius fuscus Wied.

Semarang, März, einige Exemplare Jacobson leg.; Tandjong Morawa, Serdang, (N. O. Sumatra), Hagen leg.

Nach HAGEN besonders gemein an faulenden Früchten.

2. Nerius lineolatus Wied.

DE MEIJERE. Bijdragen tot de Dierkunde, 1904, p. 107.

Semarang, October, Januar, mehrere Exemplare, Batavia, August, October, Jacobson leg.; Deli (Sumatra), 1 Ex., de Bussy leg.

Bei dieser, sowie bei der vorigen Art sind die Geschlechter sogleich an der Länge der Vorderschenkel zu erkennen. Die-

---

[1]) Wenigstens nach WIEDEMANN's Beschreibung. Von BRUNETTI erhielt ich als *plumbellus* eine Art mit stahlblauem Untergesicht und schwarzen Vorderschienen.

[2]) BRUNETTI reiht (Records Indian Museum I p. 212) die beiden *costalis* unter die Arten mit nicht gelben Vorderhüften, obgleich er auf p. 213 das Gegenteil annimmt. Wenigstens bei *costalis* No. 1 sind diese Hüften gelb.

selben sind bei den ♂♂ merklich länger als die Hinterschenkel, während sie bei den ♀ fast gleichlang sind. Im Ganzen sind die Beine bei den ♂♂ länger, aber wenn man nicht beide Geschlechter zusammen hat, fällt doch das angegebene Merkmal am meisten auf.

Nestima Ost. Sack.

Nestima polita Ost. Sack.

Etna-Bai (Süd-Neu-Guinea), 1 Ex., Koch leg.

Die Beschreibung Osten-Sackens trifft ganz zu.

Nothybus Rond.

Nothybus biguttatus v. d. W.

Semarang, October, 1 Ex.; Puntjak nahe Buitenzorg (Java), 2 Exx, Jacobson leg.

SEPSINAE.

Sepsis Fall.

1. **Sepsis tenella** de Meij.

De Meijere. Über einige indo-australische Dipteren. Ann. Mus. nation. Hungar. IV. 1906. p. 183.

Semarang, Januar, August, auf Rindermist, Jacobson leg. Die von Jacobson gesammelten Stücke haben meine Ansicht bestätigt, dass in dieser Art die ♂♂ rotgelb, die ♀♀ schwarz sind, und dass also die in der citirten Abhandlung als Geschlechter einer und derselben Art beschriebenen Exemplare wirklich zusammen gehören.

2. **Sepsis coprophila** de Meij.

De Meijere. l.c. p. 176.

Semarang, Januar, März, August, Jacobson leg.

Die ♂♂ gehören zu der dunklen Form, der Höcker an den Vorderschenkeln ragt ziemlich stark vor.

3. **Sepsis spectabilis** de Meij.

De Meijere. l.c. p. 178.

Semarang, Januar—März, Jacobson leg.

Einige Männchen sind gross, 5 mm. lang, von heller Farbe; die Borsten an den Beinen, auch die Behaarung überhaupt entwickelt; auch an den Hinterschienen finden sich mehrere starke Borsten. Der Thoraxrücken ist in diesen Stücken fast ganz matt rotgelb, nur vor dem Schildchen findet sich 1 dunkler Flecken, welcher durch eine rotgelbe Linie geteilt sein kann, auch der Hinterleib ist zum grössten Teil rotgelb. Während die kleineren Exemplare dieser Art am Thoraxrücken fast nackt zu sein pflegen, fällt bei diesen grossen die Behaarung sehr in die Augen; es lassen sich 3 Längsreihen unterscheiden, von welchen die beiden seitlichen sich hinten an die Dorsocentralborsten anschliessen, die Acrostichalbörstchen finden sich hier somit in einer einzigen Medianreihe. Auch die Seiten des Thoraxrückens, desgleichen die Brustseiten, sind zerstreut, aber ziemlich lang behaart. Die winzigen Börstchen der kleineren, dunklen Stücke zeigen, wenn überhaupt vorhanden, die gleiche Anordnung in 3 Längslinien.

Diese und die vorhergehenden Arten finden sich zahlreich auf den noch nicht vertrockneten Fladen der zahmen Büffel (»karbouwen") ein.

4. **Sepsis viduata** Thoms.

Semarang, Januar, 1 ♂, Batavia und Buitenzorg, October, November. Jacobson leg. Süd-Neu-Guinea, Merauke, Koch leg.

Kopf schwarz, Stirn seidenartig glänzend, über die Mitte mit feiner, glänzend schwarzer Längslinie, als Fortsetzung des Stirndreiecks, am Augenrande jederseits ein kleiner ovaler Eindruck, in welchem eine sehr kurze Orbitalborste eingepflanzt

ist. Untergesicht braun. Fühler sammt Borste schwarzbraun, Backen äusserst schmal, fast fehlend.

Thorax fast matt schwärzlichgrau, vor dem Schildchen mit weisslicher Bestäubung, was um so mehr auffällt, als das Schildchen selbst tief sammetschwarz ist. Der Thorax trägt nur 2 sehr kurze Borsten vor dem Schildchen und 3 am Seitenrande (2 vor und 1 hinter der Quernaht); Schildchen mit 2 Borsten. Brustseiten schwarzgrau, mit einiger weisslichen Bestäubung; die Sternopleuren sind ganz bestäubt, aber nicht dichter als der übrige Teil der Brustseiten. Letztere ganz unbeborstet.

Am Hinterleib sind die 3 ersten Ringe tiefschwarz, vor dem Hinterrand mit breiter, den Seitenrand erreichender silbern schimmernder Querbinde, der Hinterrand selbst bleifarbig; die 3 hinteren Ringe bleigrau, mässig glänzend. Auch der Hinterleib trägt keine Borsten.

Beine schwarz, mit schwarzgrauer Bestäubung, die Hüften weiss schimmernd, ferner ein silbern schimmernder Wisch aussen an der Schienenspitze, namentlich an den Vorderschienen, wo dieser Wisch sich über die ganze Endhälfte erstreckt. Vorderschenkel an der Unterseite mit Dörnchen, an der dem Körper zugewandten Seite mit 3, von denen das mittelste die kürzeste ist, an der abgewandten mit ca. 6 Dörnchen, von welchen die letzten 2 (d. h. die der Schenkelspitze am meisten genäherten) länger sind als die übrigen. Vorderschienen gerade, zur Spitze hin allmählich etwas erweitert, an der Innenseite mit einer Reihe äusserst kurzer Börstchen. Hinterschenkel oben mit ca. 3 kurzen Dörnchen an der Endhälfte, Hinterschienen aussen mit 2 ebensolchen (das eine auf $^1/_3$ der Schienenlänge, das 2te etwas jenseits der Mitte).

Flügel glashell, die äusserste Flügelspitze etwas gebräunt. Discoidalzelle distalwärts auffallend erweitert, die Queradern sind einander genähert, ihre Entfernung ist ungefähr so gross wie die Länge der hinteren Querader oder wie die untere

Entfernung der letzteren vom Flügelrande. Hintere Querader etwas geschwungen. 3te und 4te Längsader etwas convergirend.

Körperlänge 6 mm.; Flügellänge 3 mm.

Das ♀ weicht dadurch ab, dass die Vorderschenkel in der Endhälfte zwei ununterbrochene Reihen kurzer Börstchen aufweisen, welche sich bis zur Spitze erstrecken; ausserdem beobachte ich in der Wurzelhälfte noch ein ebensolches Börstchen. Ferner ist der Abstand der Queradern deutlich grösser als die Länge der hinteren Querader.

Obgleich die Bewaffnung der Vorderschenkel sich bei dieser Art auf einige, jedenfalls starke Dörnchen beschränkt, so glaube ich doch, dass diese Art sich am besten in die Gattung *Sepsis* einreihen lässt. Auch in meiner früheren Arbeit über diese Gattung habe ich schon einige Arten in dieselbe untergebracht, welche auch nur ebendort einige Borsten zeigen, wie z.B. *Sepsis tenella* und *hirsuta* de Meij. Die Gattung *Nemopoda*, in welche man vielleicht geneigt wäre solche Arten unterbringen zu wollen, scheint mir überhaupt schwach abgetrennt.

Von allen von mir in der obenerwähnten Arbeit beschriebenen *Sepsis*-Arten ist die vorliegende durch die silberschimmernden Binden am Abdomen sofort zu unterscheiden. Die erwähnte Orbitalborste, welche sich z.B. bei *Themira* noch beobachten lässt, ist bei *Sepsis* gewöhnlich ganz verschwunden, doch fand ich z.B. bei einigen Exemplaren von *S. punctum* noch eine sehr winzige.

Piophila Fall.

Piophila ruficornis v. d. Wulp.

VAN DER WULP. Dipteren der Sumatra-Expeditie. p. 49.

Semarang, März, einige Exemplare, Jacobson leg.

Glänzend schwarz. Kopf ganz glänzend schwarz, Stirn über der Fühlerwurzel mit halbmondförmigem Grübchen. Fühler braun, das 3te Fühlerglied gelblich, namentlich an der

Aussenseite oft etwas verdunkelt. Kopfborsten lang, desgleichen die Vibrissen; jederseits ist 1 Frontorbitalborste vorhanden. Fühlergruben weiss bestäubt.

Thorax mit sehr kurzer, schwarzer Behaarung und 4 Dorsocentralborsten; Schildchen mit 4 Borsten.

Hinterleib glänzend schwarz, namentlich an der Spitze mit mehreren langen borstenartigen Haaren.

Beine rotgelb, die Vorderbeine ausser den Hüften, der Wurzel der Schenkel und die Kniee schwarz, Vorderschenkel dick, unten mit längeren Borstenhaaren, Vorderschienen an der Spitze verdickt; Vordertarsen seitlich zusammengedrückt, breit und flach, namentlich beim ♀.

Flügel glashell, das Geäder gelb, kleine Querader unmittelbar jenseits der Mitte der Discoidalzelle, letztere in der Endhälfte erweitert; hintere Querader kürzer als die Entfernung der Queradern aber etwas länger als der letzte Abschnitt der 5ten Längsader; 3te und 4te Längsader parallel. Schwinger weiss.

Körperlänge 2,5 mm.; Flügellänge 2 mm.

Bei der Type VAN DER WULP's, welche ich im Leidener Museum habe vergleichen können, sind die Fühler rotgelb; das Exemplar ist jedoch in Alcohol conservirt gewesen, und underscheidet sich sonst nicht von den mir vorliegenden Stücken, sodass ich nicht an der Identität zweifle.

Piophila contecta Walk. (nicht: *coarctata* Walk., wie VAN DER WULP in: Diptera der Sumatra-Expeditie p. 49 angibt) ist eine grössere Art mit grauen, schwarzgeaderten Flügeln; *P.* (?) *disjuncta* Walk. wenn sie überhaupt in diese Gattung gehört, würde sich durch z. Th. gelben Kopf, viel längeres, linienförmiges 3tes Fühlerglied, gelbe Vorderschenkel u. s. w. unterscheiden.

DIOPSINAE.

Diopsis L.

Diopsis Dalmanni Wied.

Syn. *D. attenuata* Dol.

Semarang, Januar und August, zahlreiche Exemplare, Buitenzorg, September, Jacobson leg., Tandjong Morawa (N.-O. Sumatra), Hagen leg.

Von dieser Art erhielt ich eine Reihe von Exemplaren, welche es mir ermöglichen den Angaben VAN DER WULP's einiges hinzuzufügen. Zunächst interessiert da die Differenz der Geschlechter; VAN DER WULP lässt unentschieden, welches der beiden Geschlechter die von ihm richtig beobachtete Bewaffnung der Vorderbeine besitzt (man vergl. VAN DER WULP's Abbildung Taf. 8. Fig. 1a). Obgleich die äusseren Genitalien in dieser Gattung nur von unbedeutender Grösse sind, das ♂ also nur ein winziges Hypopyg, das ♀ eine sehr kurze, etwas nach vorn gerichtete Legeröhre besitzt, so habe ich mich doch überzeugen können, dass die Auszeichnung an den Vorderbeinen nur dem Männchen zukommt. Bei den meisten ist dieselbe sehr auffällig, bei einigen jedoch fand ich dieselbe viel weniger ausgebildet; sobald jedoch eine Spur von derselben zu beobachten war, handelte es sich immer um Männchen. Überdies zeichnen sich die Männchen durch nach der Spitze zu allmählich verbreiterte Vordermetatarsen aus, während dieselben bei den Weibchen überall von fast gleicher Breite sind. Die 4 letzten Tarsenglieder der Vorderbeine sind bei den Weibchen weisslich, bei den Männchen bald fast weiss, bald mehr oder weniger verdunkelt, bisweilen sogar schwarzbraun.

VAN DER WULP bezeichnet die Körperfarbe als rostfarben. Jedenfalls gibt es unter den vorliegenden Stücken mehrere, welche so hell gefärbt sind wie in seiner Abbildung, die meisten

sind jedoch wesentlich dunkler, vielmehr dunkel rotbraun bis schwarzbraun. Auch bei den lichtesten Stücken ist der Hinterleib meistens in der hinteren Hälfte dunkler. Am 3ten Segmente findet sich zu beiden Seiten ein, den Vorderrand berührender und schief nach aussen und hinten gerichteter Streifen, welcher von VAN DER WULP nicht erwähnt wird; derselbe kommt beiden Geschlechtern zu. Die Flügelfarbe stimmt im allgemeinen mit VAN DER WULP's Figur, doch ist die Spitze meistens breiter verdunkelt, der davorliegende helle Flecken also wesentlich kleiner.

Was die Länge der Augenstiele anlangt, so zeigen alle Weibchen relativ kürzere Augenstiele. Bei den Männchen sind dieselben meistens deutlich länger, bis etwa von Körperlänge, doch kommen auch Männchen vor mit kurzen Augenstielen, wie diejenigen der Weibchen.

Gerade diejenigen Männchen, bei denen die Bewaffnung der Vorderbeine weniger ausgebildet erscheint, zeichnen sich auch durch kurze Augenstiele aus.

Die Körpergrösse variirt in beiden Geschlechtern von ca. 4—6 mm.

Die Taster sind stabförmig, aber kurz, die Sauglippen gross und breit.

Diese Art scheint, wenigstens in der heissen Küstengegend Semarang's, an bestimmte Örtlichkeiten gebunden zu sein. Man findet sie über Bächen mit tief ausgehöhlten Ufern, welche ganz mit Gewächsen überzogen sind, sodass nur spärliche Sonnenstrahlen hineindringen können. JACOBSON traf diese Art einmal zu hunderten in einem in 1000 Fuss Höhe gelegenen Kaffeeländchen in dem feuchten, ganz überwachsenen Bette eines Baches, welcher nur bei stärkerem Regenfall Wasser führt, später auch mehrere auf einem inundirten Felde unter einem Baume. Sie fliegen in sehr eigenthümlicher, schwerfälliger Weise und setzen sich bald wieder, wenn sie

nicht verscheucht werden. Diese Angaben stimmen mit den früheren von Doleschall und Westwood gut überein (man vergl. Brunetti, Records of Indian Museum, I, 2, 1907 p. 163.

Teleopsis Rond.

Teleopsis rubicunda v. d. Wulp.

Ungaran-Gebirge nahe Semarang, October, 2♂♂, 1♀; Depok (Java), October, Jacobson leg.

Die mir vorliegenden javanischen Stücke zeigen das weisse Fleckchen jenseits der mittleren Querader, welches van der Wulp für sein niassisches Stück erwähnt, während er es bei den javanischen vermisste. Die dunkle Binde an der Flügelwurzel ist bei meinen Stücken stärker ausgebildet, namentlich am Flügelhinterrand breit, sodass der unter der Discoidal-und Analzelle liegende Flügelteil dunkel ist mit nur einem glashellen Flecken etwas unterhalb der kleinen Querader.

Auch von dieser Art erwähnt van der Wulp Exemplare mit längeren und solche mit kürzeren Augenstielen und ist geneigt erstere als die Männchen zu betrachten. Von den vorliegenden Stücken zeigt das eine ♂ längere, das andere kürze, denen des ♀ ähnliche Augenstiele, sodass auch bei dieser Art die Männchen sich in dieser Hinsicht nicht immer gleich verhalten.

Bei einer Körperlänge von ca. 5 mm. beträgt die Entfernung der Augen bei den Männchen 3—5 mm., beim ♀ 3 mm. Die Vorderschenkel sind in beiden Geschlechtern verdickt, aber gleich gebildet.

Die Exemplare von Depok wurden im dichten Schatten des Unterholzes, in etwa 10 m. Entfernung von einem Bache, erbeutet.

ORTALINAE.

Campylocera Macq.

1. **Campylocera robusta** v. d. Wulp.
Semarang, Januar, Jacobson leg.

2. **Campylocera myopina** v. d. Wulp.
Semarang, Mai, 1 ♀, Drescher leg.

Eumorphomyia Hend. [1]).

Eumorphomyia tripunctata Dol.
syn. *Euphya tripunctata* Dol.
Semarang, Januar, Jacobson leg.

Loxoneura Macq.

Loxoneura decora F.

Sukabumi, Java, 1 ♂, 1 ♀, Krämer leg.; Tandjong Morawa, Serdang (N.O. Sumatra), Hagen leg., zahlreiche Exemplare.

In: Tijdschr. voor Entomol. XXIII p. 178 hat van der Wulp darauf aufmerksam gemacht, dass die Flügel bei dieser Art zweierlei Farbenmuster zeigen, und ist geneigt, die eine Form als Varietät zu betrachten. Er hat jedoch übersehen, dass schon Macquart (Suites à Buffon II. p. 446), obgleich in ganz wenigen Worten, auf einen sexuellen Dimorphismus bei dieser Art hingewiesen hat. Nach Macquart zeichnet sich das ♂ durch die an der Spitze ausgeschnittenen Vorderschienen, das ♀ durch eine schmälere Flügelbinde aus. Ich habe dies im Allgemeinen als ganz zutreffend befunden. Die mit der verwickelteren Flügelfärbung (van der Wulp's Fig. 2) haben alle

[1] Man vergl. Fr. Hendel, Nomina nova für mehrere Gattungen der Acalyptraten Musciden, Wien. Ent. Zeitg. XXVI. p. 98.

die erwähnte Auszeichnung an den Vorderschenkeln und ergaben sich auch durch die äusseren Genitalien als Männchen, während die ♀♀ fast einfache Vorderschienen besitzen und eine deutliche Legeröhre zeigen; mit ihrer Flügelfärbung stimmt VAN DER WULP'S Fig. 1. WIEDEMANN'S Beschreibung passt besonders auf das ♀, die Abbildung von MACQUART (Dipt. Exotiques II. 3, Pl. 26 Fig. 7) lässt sich auf das ♂ beziehen.

Im allgemeinen zeichnet sich das männliche Farbenmuster dadurch aus, dass die Discoidalzelle bunter ist (jedoch nicht immer so bunt wie in VAN DER WULP'S Figur, indem die distale Hälfte bisweilen fast ganz braun ist), und dass Fortsätze von der Flügelbinde in die 2te und 3te Hinterrandzelle hineindringen. Doch darf ich nicht verschweigen, dass ich im Leidener Museum mehrere Männchen traf, welche im Flügelmuster den ♀ sehr ähnlich sind, indem die erwähnten Fortsätze nicht oder kaum vorhanden sind und auch die Discoidalzelle nur wenig bunter ist als bei den ♀♀; bei letzteren ist das Enddrittel bis die Endhälfte der Discoidalzelle braun und ihre untere Begrenzung ganz braun gesäumt. Die erwähnten einfacher gefärbten Männchen zeigen die Spitze der Discoidalzelle braun, und überdies vor derselben einige braune Zeichnung; Weibchen mit bunteren Flügeln sind mir bis jetzt nicht vorgekommen. In »Diptera der Sumatra-Expeditie« erwähnt VAN DER WULP 3 Exemplare mit einfachem Flügelmuster, welche er als ♂♂ betrachtet; die Copulationsorgane sind bei diesen Exemplaren meistens nicht genügend erkennbar; nach der Verdickung an den Vorderschienen ist nur eins derselben ein ♂, und auch bei diesem ist die Discoidalzelle etwas bunter als bei den anderen Exemplaren. Bei den mir vorliegenden 8 Männchen von Tandjong Morawa ist bei allen das Flügelmuster sehr einfach, nur wenig verwickelter als beim Weibchen, dagegen zeigen andere Männchen von Sumatra wieder ein sehr complicirtes Flügelmuster; auch Uebergänge sind vorhanden.

Scholastes Löw

Scholastes cinctus Guér.

Tandjong Morawa, Serdang, N.O. Sumatra, zahlreiche Stücke, Hagen leg.

Laglaisia Big.

Laglaisia Kochi n. sp. Taf. 4. Fig. 1.

Neu-Guinea: Etna-Bai, 1 ♂, Koch leg.

Durch die stark convexe Ader am Ende der Analzelle und durch die Borsten an der Spitze des letzten Abdominalsegmentes des ♂ ganz in diese Gattung passend.

Ganz rotbraun, etwas glänzend. Kopf kurz, jederseits lang stabförmig erweitert, bedeutend breiter als der Körper lang, auf der Stirne finden sich 6 Borsten, von welchen die beiden hinteren die fast parallelen Postvertikalborsten darstellen, alle Borsten stehen dem auf der Mitte der Stirne befindlichen Ocellendreieck ziemlich genähert. Fühler viel kürzer als das Untergesicht, ganz braunrot, das 3te Glied schmäler als das 2te, ca. 4 mal so lang wie breit. Borste jederseits lang gefiedert. Untergesicht flach, senkrecht, mit sehr deutlichen Fühlergruben, Backen mit einigen gelblichen Haaren und ein Paar Börstchen. Oberlippe sichtbar, die Taster von gewöhnlicher Bildung, braungelb. Der untere Teil des Kopfes etwas heller, mehr braungelb als der rotbraune obere Teil.

Thorax und Schildchen rotbraun, etwas purpurn schimmernd, kurz, schwarz behaart.

Beborstung: 1 Humeral-, 2 Notopleural-, 3 Supraalar-, 0 Praesutural-, 1 Mesopleural-, 0 Sternopleuralborsten. Jede Hüfte trägt 2 Borsten, Schildchen mit 6 Borsten. Alle Borsten sind schwarz. Hinterleib 5-ringlig, die Ringe alle fast gleichlang, der letzte etwas länger, am Hinterrande mit

6 schwarzen Borsten, welche etwas kürzer als das betreffende Segment sind. Hinterleib mit heller, grösstenteils anliegender Behaarung. Hypopyg klein, rotgelb, unter dem letzten Ringe verborgen.

Beine braungelb, die Tarsen schwarz, wie die ganzen Beine mit sehr kurzer, anliegender rotgelber Behaarung; Vorderschenkel oben und unten in der Nähe der Spitze mit einigen kurzen Börstchen, sonst keine auffallende Borsten an den Beinen. An den Mittelschienen der eine Endsporn gross, schwarz, sonstige Sporne sehr winzig. Flügel an der Wurzel schmal, das Flügelläppchen wenig vorragend, die Flügelspitze breit. Untere Basal- und Analzelle lang und schmal, letztere duch eine in der Mitte spitz vorragende Querader geschlossen. Kleine Querader dem Ende der Discoidalzelle genähert, schief nach aussen gestellt, wenig kürzer als die Entfernung der Queradern. Discoidalzelle sehr lang, wenig vom Flügelrande entfernt bleibend, die hintere Querader deswegen lang, nach innen vorgebuchtet.

Vorderrand und 1. Längsader mit sehr kurzen, dicht gelagerten schwarzen Börstchen, an der 3. ebensolche, aber viel weniger dicht gelagerte. Hilfsader etwas jenseits der Basis der Discoidalzelle in den Vorderrand mündend, die darauf folgenden Abschnitte des Vorderrandes alle fast von gleicher Länge. Flügel grossenteils braungelb, hin und wieder, namentlich in der Nähe des Vorderrandes, dunkler gewölkt. Von der Spitze bis jenseits der Mitte des Hinterrandes findet sich ein schwarzbrauner Saum, welcher sich nach unter hin allmählich verschmälert. Schwinger rotbraun.

Körperlänge 12 mm.; Flügellänge 12 mm.; Breite des Kopfes 16 mm.

Laglaisia caloptera Big., die 2te beschriebene Art, ebenfalls von Neu-Guinea, underscheidet sich durch eine ganz verschiedene Flügelfarbe, über welche Bigot folgendes angibt:

»alis albidis, extrinsecus, basi, late et dilute testaceis, vitta externa, versus apicem sinuosa, vitta quadum interna maculaque magna, quadrata albido fenestrata, fuscis.« Nach den von OSTEN-SACKEN hervorgehoben Merkmalen steht diese Art allerdings der vorliegenden sehr nahe. Wie bei *L. caloptera* wird vermutlich der Kopf des Weibchens auch bei letzterer normal gebildet sein. Nach OSTEN-SACKEN ist die Gattung mit *Cleitamia* nahe verwandt.

Rivellia Rob. D.

1. **Rivellia dimidiata** n. sp. Taf. 4 Fig. 2.

Stirn matt rostrot, Fühler an der Wurzel glänzend rotbraun, das 3te Glied dunkler braun, matt mit einigem weisslichen Schimmer, Borste schwarzbraun. Untergesicht und Oberlippe glänzend braun. Taster braungelb, Hinterkopf desgleichen, der hintere Augenrand mit Ausnahme des oberen Teiles weiss gesäumt.

Thorax vorn rotgelb, was nach hinten in schwarz übergeht, gelblich bestäubt; Schildchen, Hinterrücken und Hinterleib glänzend schwarz, ersterer oben mit geringer Bestäubung.

Brustseiten glänzend schwarz, nur unmittelbar vorn gelb. Beine braungelb, an den beiden hinteren Beinpaaren die Hüften und die Schenkel bis auf die Spitze schwarz. Flügel an der Wurzel mit grossem dreieckigen Flecke, welcher sich bis jenseits der kleinen Querader erstreckt und unten die 5te Längsader nur am Ende etwas überschreitet; am Vorderrande liegt in demselben, über der kleinen Querader ein dreieckiges glashelles Fleckchen, überdies eine Binde über die hintere Querader vom Vorder- bis zum Hinterrande; dieselbe trifft vorn mit einem dunklen Vorderrandsaume zusammen, welcher sich bis zur Spitze der 4ten Längsader erstreckt.

Flügellänge 4 mm.

2. **Rivellia fusca** Thoms. Taf. 4 Fig. 3.

Semarang, Januar—März, mehrere Exemplare, Jacobson leg. Die Vorderschenkel sind in den vorliegenden Exemplaren meistens schwarzbraun, auch die Vorderhüften meistens dunkel, nur selten gelblich, während nach Thomson beide rötlich gelb sein sollen. Weil die Beschreibung der Flügelzeichnung in Thomson's Arbeit etwas undeutlich ist, gebe ich hier noch eine Abbildung des Flügels.

3. **Rivellia basilaris** Wied.

Syn. *Trypeta basilaris* Wied.

Coquillett U. S. Nat. Mus. XXI. p. 338.

Semarang, August, März, 2 exx., Jacobson leg.

Folgende Tabelle zur Bestimmung der aus dem Gebiete bekannten *Rivellia*-Arten möchte ich hinzufügen.

1. Flügel nur mit dunklem Fleck an der Spitze . . . . . *R. persicae* Big.
   Flügel mit dunklen Binden 2
2. Die Binden am Vorderrande alle zusammenhängend. *R. eximia* v. d. Wulp.
   Die Binden am Vorderrand, wenigstens zum Teil breit getrennt 3
3. Schildchen rotgelb . . . . . *R. basilaris* Wied.
   » schwarz 4
4. Vordere Basalzelle ganz gebräunt : *R. dimidiata* n. sp.
   » » grösstenteils glashell : *R. fusca* Thoms.

Stenopterina Macq.

1. **Stenopterina eques** Schin.

Semarang, Januar, August, Buitenzorg, September, Jacobson leg.; Medan (Sumatra) 1 Ex., de Bussy leg.

2. **Stenopterina marginata** v. d. Wulp.

Semarang; Buitenzorg, September, einige Exemplare, Jacobson leg.

Asyntona Ost. Sack.

Asyntona paradoxa n. sp. Taf. 4 Fig. 4.

Neu-Guinea: Merauke, Etna-Bai, einige Exemplare, Koch leg.

Von der einzigen bekannten Art dieser Gattung (*Asyntona Doleschalli* Ost. Sack., von Ambon) besitzen wir eine ausführliche Beschreibung von Kertész (Termész. Füzet. XXII. 1899 p. 186). Unsere neue Art ist mit derselben nahe verwandt.

Kopf in beiden Geschlechtern gleich gebildet, verbreitert, breiter als der Thorax, obgleich auch dieser und der Hinterleib auffallend kurz und breit sind. Kopffarbe metallisch blauschwarz, die Stirn fast flach, wie bei *A. Doleschalli* im unteren Teile (mit Ausnahme eines schmalen Streifens am Augenrande) und in der Mittellinie runzelig und gleichzeitig mehr bronzefarbig; der übrige Teil der Stirne glätter, letztere überall zerstreut kurz schwarz behaart. Untergesicht ziemlich stark ausgehöhlt. Taster schwarzbraun. Fühler in beiden Geschlechtern von gleichem Bau, das 2te Glied ohne Fortsatz, dick, glänzend rotbraun, das 3te Glied von allen am längsten, $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit, matt rotbraun, mit einigem weisslichen Schimmer. Borste beiderseits kurz gefiedert. Thorax blauschwarz, wenig glänzend, sehr kurz schwarz behaart, Borsten kaum vorhanden, es findet sich je eine über der Flügelwurzel und vor der Vorderecke des Schildchens, ferner an den schwarzbehaarten Brustseiten eine vor der Flügelwurzel. Das breite Schildchen am Rande mit mehreren starken Härchen, aber ohne eigentliche Borsten.

Hinterleib 4-gliedrig, der 2. Ring nimmt fast die halbe Länge desselben ein, glänzend stahlblau, die Spitze meistens etwas in's Grüne übergehend. Bauch mattbraun. Behaarung des

Hinterleibes ebenfalls äusserst kurz. Hypopyg klein, glänzend schwarz, die kurze Legeröhre mattbraun mit rotgelber Spitze.

Beine kurz und dick, schwarz, die Tarsen bis auf das schwarze Endglied gelb. An den Mittelschienen keine Praeapicalborste, wohl aber ein starker schwarzer Endsporn.

Das Flügelgeäder stimmt fast ganz mit Kertész' Figur von *A. Doleschalli*, nur sind die 3. und 4. Ader mehr gerade und ist die Discoidalzelle etwas mehr länglich, die Entfernung der Queradern somit deutlich grösser als die Länge der hintern Querader beträgt. Die dunkle Farbe überschreitet unten die 5. Längsader und nimmt auch das sehr grosse Flügelläppchen ein. Ferner finden sich zwischen den Adern am Vorderrandsteil reihenweise gestellte glashelle Fleckchen, von welchen namentlich ca. 5 zwischen der 2. und 3. Ader auffallen; ferner kommen zwischen der Costa und der 1. Längsader und in den beiden Basalzellen einige solche vor.

Schwinger dunkelbraun. Schüppchen sehr gross, der innere Teil schwarzbraun, der äussere in verschiedener Ausdehnung weiss.

Körper- und Flügellänge 4 mm.

Die Art unterscheidet sich von *A. Doleschalli* O.S. besonders durch die in beiden Geschlechtern gleiche Kopf- und Fühlerbildung, durch die verschiedenartig gefärbten Flügel, namentlich durch die glashellen Fleckchen derselben. Ferner fehlt auch die für *A. Doleschalli* angegebene, vom Unterrande bis zum Mundrand verlaufende gelbbräunliche Strieme.

Chloria Schin.

Chloria clausa Macq.

Semarang, Januar, August, October, einige Exemplare, Batavia, Juli, Jacobson leg.

TRYPETINAE.

Euxesta Löw.

Euxesta parvula v. d. Wulp.

Semarang, Januar, 1 Ex., Jacobson leg.

Dacus F.

1. Dacus ferrugineus F.

Semarang, Januar, zahlreiche Exemplare, Jacobson leg.; Tosari (Java), 1 Ex., Kobus leg.

Diese Art zeigt am Vorderrande der Flügel einen sehr schmalen schwarzen Saum, was sie jedoch mit einigen ihr sehr nahe stehenden Arten gemeinsam hat, so zunächst mit *D. maculipennis* Dol. Van der Wulp führt diese Art als synonym mit *D. ferrugineus* F. auf, sie ist jedoch nach mir vorliegenden Stücken bestimmt verschieden. Ferner kenne ich eine wieder sehr ähnliche Art von Neu-Guinea, leider nur in einem Stücke, welches ich vorläufig nicht benennen möchte.

Die 3 Arten lassen sich in folgender Weise unterscheiden:

1. Schildchen mit 2 Borsten. Thorax hinten in der Mitte ohne gelben Flecken . . . . *D. ferrugineus F.*
   Schildchen mit 4 Borsten. Thorax hinten in der Mitte mit gelbem Flecken 2
2. Untergesicht mit schwarzem Querbändchen. *D. maculipennis* Dol.
   Untergesicht mit 2 schwarzen Flecken . . . *D. sp.* [1])

Zwischen diesen beiden auf Java vorkommenden Arten finde ich noch folgende Unterschiede:

D. ferrugineus hat am Untergesicht 2 schwarze Flecken;

---

[1]) Ich möchte darauf hinweisen, dass mir inzwischen noch einige den obigen sehr ähnliche Arten von den Sunda-Inseln bekannt geworden sind.

der Flügelsaum ist an der Flügelspitze nicht breiter als vor derselben; am Hinterleib fällt besonders eine Binde am Vorderrande des 3ten Segmentes und eine in der Mitte desselben anfangende, meistens nicht unterbrochene Rückenlinie auf; die Flecken an den Seiten des 3ten—5ten Segmentes sind meistens von geringer Ausdehnung; die hinteren Schenkel sind auch an der Spitze gelb; dagegen finde ich bei allen mir vorliegenden Stücken von *D. maculipennis* am Untergesicht ein schwarzes Querbändchen, der Flügelsaum erweitert sich an der Flügelspitze einigermassen; am Hinterleib ist die Rückenlinie meistens hin und wieder abgebrochen und die Seitenflecken sind relativ breiter, mehr halbbindenartig; die hinteren Schenkel sind an der Spitze wenigstens hinten geschwärzt. Das ♂ zeichnet sich in beiden Arten durch den Besitz von in einer Querreihe gestellten steifen dichtstehenden Härchen mit gekrümmter Spitze an den Seiten des Hinterrandes des 3ten Abdominalsegmentes aus, wie sie VAN DER WULP auch schon vom ♂ von *D. umbrosus* (= *fascipennis* Wied.) erwähnt hat (Tijdsch. v. Entom. XXIII, 1880, p. 181). Ein weiteres sexuelles Merkmal findet sich im Flügelgeäder; der Zipfel der Analzelle ist bei den ♂♂ bedeutend länger als der freie Teil der Analader, beim ♀ fast ebenso lang; beim ♂ ist der Flügelhinterrand an der Spitze der Analader tiefer eingeschnitten, sodass fast ein zweiter Flügellappen gebildet wird.

In: Mededeel. uit 'sLands Plantentuin XX. 1897 p. 24 bespricht KONINGSBERGER diese Art unter dem Namen *Dacus* (*Bactrocera*) *conformis* Dol., welcher als synonym von *ferrugineus* zu betrachten ist. Die Larve frisst in den Beeren des Kaffeebaumes und ist in den Kaffeegärten ziemlich gemein, sie hat das Vermögen sich weg zu schnellen und verpuppt sich entweder in den Beeren oder am Boden; in 10 Tagen erscheint die Fliege.

2. **Dacus maculipennis** Dol.

DOLESCHALL. Natuurk. Tijdschr. Ned.-Indië, X, 1856, p. 412.

Semarang, Januar, mehrere Exemplare, Jacobson leg., Banka, 1 Ex., Teysman leg.

3. **Dacus** sp.

Merauke (Neu-Guinea), 1 ♀, Koch leg.

Diese Art hält die Mitte zwischen *D. ferrugineus* und *maculipennis*; mit ersterer hat sie das Verhalten des Flügelsaumes, die 2 Flecken am Untergesicht, die ganz gelben Hinterschenkel gemeinsam; mit letzterer den gelben Flecken auf der hinteren Hälfte des Thoraxrückens, und die 4 Schildchenborsten. Die Beine sind beim vorliegenden Stück ganz gelb, der Hinterleib fast ganz rostgelb, ohne schwarze Binden oder Rückenlinie.

4. **Dacus umbrosus** F.

Syn. *D. fascipennis* Wied. Kertész. Termész. Füzet. XXII. 1899 p. 188.

D. fasciatipennis Dol.

D. conformis Walk.

Preanger (Java), 1 Ex.; Batavia, Juli, Jacobson leg.

Diese Art hat 2 Borsten am Schildchen; das Untergesicht zeigt 2 Flecken, das 3te Hinterleibssegment hat keine schwarze Binde.

Nach der kurzen Beschreibung von *D. umbrosus* F. bei Wiedemann ist dies wohl dieselbe Art wie *fascipennis*, wie es auch schon von van der Wulp angegeben wurde. (Tijdschr. v. Entom. XLII. p. 54). Die Flügelabbildung van der Wulp's (Tijdschr. v. Entom. XXIII. 1880. Taf. 11. Fig. 4) trifft für das vorliegende Exemplar ganz zu. Derselbe hat auch auf das eigentümliche Verhalten der Hilfsader hingewiesen, welche mit dem Vorderrand nicht in Berührung tritt. Dasselbe finde ich bei allen hier besprochenen Arten; die Hilfsader ist fast gerade, am Ende abgestutzt und etwas verdickt. Dieses Ende liegt unmittelbar über der Subcostalader, also vom Vor-

derrand weit entfernt. Dass es sich nach unten biegt und mit der Subcostalader verbindet, wie VAN DER WULP sagt, ist jedoch nicht ganz richtig.

5. **Dacus caudatus** F.

Semarang, Januar, 2 Exx., Jacobson leg.

Diese Art hat 4 Borsten am Schildchen, und einen gelben Flecken auf der hinteren Thoraxhälfte, wie *D. maculipennis*. Dahingegen zeigt das Untergesicht auch beim ♀ 2 schwarze Flecken und die hinteren Schenkel sind bis zur Spitze gelb (nach einem alten Stücke jedoch bisweilen auch an der Spitze dunkel). Auch bei dieser und der vorigen Art zeigen die ♂♂ die charakteristische Haarreihe am Hinterrande des 3ten Segmentes des Hinterleibes.

Querbinde am 3ten Segmente und Rückenlinie wie bei *D. ferrugineus*, die beiden Flecken der letzten Abdominalsegmente sind gross und erstrecken sich fast über die ganze Länge dieser Segmente.

Das von WIEDEMANN zu dieser Art gerechnete Weibchen, mit gebogener schwarzer Linie am Untergesicht, ist eine andere Art, wahrscheinlich = *D. maculipennis* Dol., auf welche sich mehrere Angaben in WIEDEMANN's Beschreibung gut beziehen lassen. In der Färbung des Untergesichtes verhalten sich bei diesen Arten die Geschlechter, nach dem mir vorliegenden Material, ähnlich; WIEDEMANN's Angabe: Rückenschild vorn mit einer breiten, gelblichen Mittelstrieme, die durch eine schwarze Linie längsgeteilt ist, lässt sich nur auf *caudatus* beziehen; die Strieme ist jedoch rotgelb und durch die Pubeszens nicht immer auffällig. Den gelben Flecken in der hinteren Thoraxhälfte erwähnt WIEDEMANN nicht; es mag sein, dass derselbe durch die Nadel nicht gut sichtbar war, wie es auch bei einem mir vorliegenden alten Stücke der Fall ist.

Bestimmungstabelle obiger *Dacus*-Arten.

1. Schildchen mit 2 Borsten; Thorax hinten ohne gelben Mittelfleck 2
   Schildchen mit 4 Borsten; Thorax mit Mittelflecken . 3
2. Flügel mit dunklen Querbinden . . . . . *D. umbrosus* F.
   » nur mit dunklem Vorderrandsaum : *D. ferrugineus* F.
3. Untergesicht mit schwarzem Querbändchen : *D. maculipennis* Dol.
   » mit 2 schwarzen Flecken 4
4. Der dunkle Flügelsaum an der Spitze sehr verbreitert *D. caudatus* F.
   » » » » » » nicht verbreitert *D. sp.*

Rhabdochaeta de Meij.

Rhabdochaeta pulchella de Meij.

de Meijere, Bijdragen tot de Dierk. Afl. XVII, 1904 p. 109.

Semarang, October, Januar, 2 Exx., Jacobson leg.

Themara Walk.

Themara maculipennis Westw.

Semarang, October, 1 ♀, Jacobson leg.; Tandjong Morawa, Serdang, (N.O. Sumatra), Hagen leg.

Anomoea Walk.

Anomoea fossata F.

Syn. *Trypeta fossata* F.

Semarang, Januar, 2 Exx., Jacobson leg.

Tephritis Latr.

1. **Tephritis orientalis** n. sp. Taf. 4 Fig. 5.

Semarang, August, einige Exemplare, Jacobson leg.

Stirn matt-hochgelb, mit weisslicher Mittelstrieme und schmalen weissen Augenrändern, die Stirnborsten schwarz, die am Hinterrande des Kopfes jedoch gelb. Fühler gelb, das 3te Glied nicht mit scharfer Oberecke.

Wangen, Untergesicht und Backen weisslich, letztere gelbbehaart. Taster gelb, Rüssel ziemlich lang, Saugflächen dick, mässig verlängert, zurückgeschlagen. Mundrand etwas vorgezogen.

Thorax dicht gelb bestäubt, mit 4 wenig deutlichen Längsstriemen von lichterer, weisslicher Bestäubung. Dorsocentralborsten 2. Schildchen gelb, an den Seiten verdunkelt, mit 4 Borsten. Brustseiten gelbgrau bestäubt, braungefleckt, was jedoch bisweilen kaum erkennbar ist.

Hinterleib mit graugelber Bestäubung, mit 2 Reihen länglicher, brauner, je die Hinterränder der Segmente nicht erreichender Flecken. Die Behaarung des Hinterleibes weiss. Bei abgeriebenen Stücken ist der Hinterleib schwarzbraun mit gelben Hinterrandsäumen.

Hinterrand des letzten Ringes beim ♂ gelbgesäumt. Legeröhre des ♀ so lang wie alle vorhergehenden Hinterleibssegmente zusammen genommen, glänzend rotbraun, bisweilen dunkler, fast schwarzbraun, namentlich an der Basis. Hüften graugelb bis grau; Beine gelb, bisweilen die hinteren Schenkel, namentlich unten, in der Mitte breit verdunkelt.

Flügel braun, mit weisslichen Fleckchen, von welchen die grösseren gelblich gesäumt sind, die kleineren einen gelblichen Ton zeigen, Stigma mit 1 glashellen Flecken, welcher in seiner Basis liegt und öfters mit der davor gelegenen glashellen Stelle zusammenfliesst. Ferner zwischen der 1ten und 2ten Längsader 3 grosse und, zwischen der 1ten und 2ten, ein kleiner Flecken, hinter der Ausmündung der 2ten Längsader 1 grosser Flecken, dann einer zwischen der 3ten und 4ten, an der Flügelspitze, 3 zwischen der 4ten und 5ten, and 1 hinter der Mündung der letzteren Ader.

Flügelwurzel namentlich unten bis zur Mitte glashell mit nur einigen braunen Fleckchen, welche meistens am Unterrand der Längsadern liegen. Discoidalzelle in der Wurzelhälfte bisweilen bis auf 1/3 weiss mit einem kleinen braunen Fleckchen an der Basis und 1—2 am Oberrande; in der distalen Hälfte braun mit 2—4 kleinen weisslichen Fleckchen. Kleine Querader jederseits zwischen 2 kleinen hellen Fleckchen, nach aussen folgt dann zunächst ein grosser Fleck, dann 2 kleine über einander, dann wieder ein grosser, dann 3 kleine in einem Dreieck angeordnet, dann der grosse Flecken an der Flügelspitze. Abstand der Queradern kleiner als die hintere Querader. Schwinger gelb.

Körperlänge 2.5 mm., mit Legeröhre 4 mm., Flügellänge 2.5—3.5 mm.

Als zu der Gattung *Tephritis* gehörig finden sich in van der Wulp's Katalog nur *T. asteria* Schin. und *brahma* Schin. angegeben. Erstere Art zeichnet sich durch die Flügelzeichnung, welche aus einem grossen schwarzen Stern auf hellem Grunde besteht, sofort aus; *T. brahma* hat gegitterte Flügel mit ungeflecktem Randmal, das 3te Fühlerglied ist kaum länger als breit, die Schenkel sind bis fast zur Spitze hin schwarz, u.s.w. Vollständigkeitshalber möchte ich hier noch darauf aufmerksam machen, dass CZERNY [1]) in *Leptomyza varipennis* v. d. Wulp eine *Oxyna* erkannt hat, welche Gattung bekanntlich *Tephritis* sehr nahe steht.

2. **Tephritis (Urellia) asteria** Schin. Taf. 4 Fig. 6.

Semarang, 1 Ex. August, Jacobson leg.

Die Beschreibung der Flügelzeichnung trifft ganz zu; die Körperfarbe ist jedoch weissgrau, nicht gelblich grau.

[1]) CZERNY. Wien. Entom. Zeitg. XXV. 1906. p. 254.

LONCHAEINAE Fall.

Lonchaea Fall.

1. **Lonchaea excisa** Kert.
Semarang, Januar, März, zahlreiche Exemplare, Jacobson leg.

2. **Lonchaea metatarsata** Kert.
Semarang, Januar, mehrere Exemplare, Jacobson leg.

3. **Lonchaea megacera** Kert.

Semarang, Januar, August, November, mehrere Exemplare, Jacobson leg.

Bei den vorliegenden Stücken ist nicht nur der Metatarsus, sondern desgleichen das 2te Glied der Hinterbeine gelb; die Fühler sind nicht nur an der Wurzel, sondern auch an der Wurzel und dem Unterrande des 3ten Gliedes rötlich.

SAPROMYZINAE.

Sapromyza Fall.

Ausser den in der Tabelle von Kertész [1]) schon enthaltenen Arten *Minettia* (*Sapromyza*) *signata* v. d. W. und *biguttata* Macq. führt der Katalog van der Wulp's noch 9 *Sapromyza*-Arten aus dem Gebiete auf, hinzu kommen noch, nach den Typen-Untersuchungen Czerny's, folgende im Katalog unter *Helomyza* verzeichneten Arten: *circumfusa* Wied., *maura* Walk., *intereuns* Walk., *exeuns* Walk., *fuscicostata* Walk., *aequata* Walk., *limbata* Walk., *provecta* Walk., *picipes* Walk., *atripennis* Walk., *restituta* Walk., *obserrans* Walk., *tripunctifera* Walk.,

---

[1]) Kertész. Beiträge z. Kenntniss der indo-australischen *Sapromyza*-Arten Termész. Füzet. XXIII. 1900. p. 254.

scutellaris Walk., *interventa* Walk., *fissifera* Walk; ferner *copiosa* Walk. (zweifelhaft; Type nicht mehr vorhanden), und »*Geomyza laticosta*" Thoms., welche als Synonym von *S. singaporensis* Kert. zu betrachten ist.

Nach den Beschreibungen lassen sich diese 27 Arten in folgende Übersicht zusammenstellen:

Fast ganz schwarz ist nur *S. maura* Walk. (schwarz, Kopf braungelb, Borste kaum gefiedert; Beine schwarzbraun; Kniee und Tarsen gelb; Flügel gelb, 5 mm. lang).

Ferner zeichnen sich durch schwarze Hinterleibsflecken aus *S. conferta* (Rückenschild bläulichgrau, Hinterleib gelb mit mehreren schwarzen Punkten), *restituta* (rotgelb, Hinterleib mit 6 schwarzen Punktflecken, Flügel mit schwarzer Spitze und schwarzgesäumten Queradern), *observans* (rotgelb, Borste gefiedert, Hinterleib mit weisslichen Hinterränden und mit mehreren zum Teil median liegenden Flecken); *S. javana* (Thorax mit schwarzen Längslinien; Untergesicht jederseits mit schwarzem Punkte; diese Art gehört zu *Pachycerina*); *tripunctifera* (Hinterleib mit schwarzen Spitzenflecken, Flügel graulich, hintere Querader etwas braun gesäumt); *scutellaris* Walk. (Schildchen hinten tiefschwarz; Hinterleib mit 4 schwarzen Flecken, je 2 am 4ten und 5ten Segmente; die Längsadern an der Spitze braun angelaufen); *fissifera* (Hinterleib mit 2 Reihen schwarzer Flecken, Queradern etwas braungesäumt).

Schwarze Flügel hat *S. atripennis* (rotgelb, Schildchen schwarz), grössenteils dunkle Flügel *S. poecila* (matt schwarzbraun, Thorax mit 5 gelben Längsstriemen, Hinterleib mit rotgelben, in der Mitte breit unterbrochenen Querbinden; die hellere Grundfarbe der Flügel durch schwarzbraune Flecken fast ganz verdrängt) und *S. ? copiosa.* (grau, Thorax mit mehreren braunen Flecken, Schildchen rotgelb, an der Basis schwarz; Hinterleib schwarz, mit rotgelber Längsbinde und Hinterrändern; Flügel graulich, mit zahlreichen zum Teil zusammenfliessenden schwarzen Flecken).

Mehrere dunkle Flecken auf den Flügeln finden sich bei *S. Fallenii* (schimmelgraulich, Hinterleib gelb, Flügel mit 5 Flecken); *levis* (gelb, Hinterleib vermutlich mit braunen Binden, Flügel mit mehreren braunen Flecken). Ohne mehrere Flecken, aber doch auffällig gefärbt sind die Flügel bei folgenden Arten: *scutellaris* v. d. Wulp (nomen bis lectum, weil *Helomyza scutellaris* sich als eine *Sapromyza* ergeben hat; Thorax rötlich aschgrau mit braunen Pünktchen, Flügel mit schwarzem Vorderrand und Spitze, ebensolcher Querbinde über die hintere Querader und schwarzgesäumter kleiner Querader), *intereuns* (rotgelb, Hinterleib mit quergestelltem schwarzen Flecken auf jedem Segmente; Flügel an Spitze und hinterer Querader schwarzbraun); *exeuns* (der vorigen äusserst ähnlich), *fuscicostata* (braungelb, Hinterleib schwarz, an der Basis braungelb, Flügel grau, am Vorderrande braun), *provecta* (rotgelb, Flügel gelblich, an dem distalen Teile des Vorderrandes und an der Spitze schwarzbraun, hintere Querader braun gesäumt), *bengalensis* (rotgelb, Hinterleib mit schwarzbraunen Einschnitten, Flügel mit dunklem Flecken am Vorderrande und dunkelgesäumter hinterer Querader). *punctigera* (Borste nackt, Thorax dunkelbraun mit hellerer Medianlinie, Hinterleib braungelb, die 3 letzten Ringe schwarzbraun; Flügel mit schwarzbrauner Spitze, worin ein hellerer Punkt; ein schwarzbraunes Fleckchen auf der kleinen Querader); *circumfusa* (Spitze der Längsadern und hintere Querader sehr breit gesäumt, an der Flügelspitze weisse Fleckchen zwischen sich lassend).

Die jetzt noch übrig bleibenden Arten, also mit fast einfärbigen hellen Flügeln und ungeflecktem Hinterleib sind *picipes* (rotgelb, Kopf, Fühler und Schenkel schwarz, Hinterleibsringe schwarz gerandet; Flügel grau, am Vorderrande mehr gelblich, hintere Querader etwas braun gesäumt). *interventa* (gelb; Kopf, Spitze des Schildchens, Abdomen und Schenkel schwarz), *limbata* (rotgelb, Thorax und Hinterleib mit breiter schwarzer Längsstrieme), *aequata* (rostgelb, Hinter

leib und Spitze der Schildchens schwarz), *mellina* (honiggelb, Hinterleib an der Wurzel citronengelb; Fühlerborste gefiedert).

BESTIMMUNGSTABELLE DER UNTEN AUFGEFÜHRTEN ARTEN.

1. Flügel sehr stark gefärbt, grösstenteils dunkel . . 2
   » grösstenteils hell 4
2. Fühlerborste gefiedert . . . . *S. histrio* n. sp.
   » kurz behaart 3
3. Flügel mit sehr zahlreichen weissen Flecken: *S. picta*: de Meij.
   » » wenigen (ca. 8 grösseren) weissen Flecken
   . . . . *S. pulchripennis* n. sp.
4. Thorax schwärzlich 5
   » rotgelb 10
5. Hinterleib rötlich weiss . . . . . . *S. rufiventris* Macq.
   » schwärzlich 6
6. Stirn gelb . . . . *S. exigua* n. sp.
   » ganz oder fast ganz schwarzbraun. 7
7. Fühlerborste pubescent . . . . . . *S. nudiseta* Kert.
   » gefiedert. 8
8. Schwingerknopf weisslich . . . . . *S. obscura* de Meij.
   » schwarzbraun 9
9. Schienen gelb . . . . *S. signatifrons* Kert.
   » schwarzbraun . . . . . . *S. picea* v. d. Wulp.
10. Flügel mit mehreren abgerundeten Flecken . . . 11
   » nicht mit mehreren Flecken 12
11. Thoraxrücken matt . . . . . . *S. punctipennis* n. sp.
   » glänzend . . . . *S. quinquepunctata* n. sp.
12. Längsadern nahe der Spitze mit breitem dunklen Saume 15
   Längsadern nahe der Spitze nicht mit breitem dunklen Saume 15
13. Die Säume zusammenfliessend 14
   Die Säume am Flügelrande weisse Fleckchen zwischen sich lassend . . . . *S. circumfusa* Wied.

14. Thorax rötlich aschgrau mit braunen Punkten; der Saum um die hintere Querader mit dem Saume am Flügelvorderrande verbunden . . . . . *S. scutellaris* v. d. W.
Thorax glänzend rotgelb ohne dunkle Punkte; die beiden Säume nicht verbunden . . . . . *S. orientalis* Wied.
15. Hinterleib gefleckt 16
» nicht gefleckt . . . *S. laticosta* Thomson.
16. Nur 1 Hinterleibsring gefleckt . . *S. Kertészi* de Meij.
Mehrere Hinterleibsringe gefleckt . . *S. Beckeri* Kert.

1. **Sapromyza picta** de Meij.

Syn. *Drosomyia picta* DE MEIJERE, Bijdragen tot de Dierkunde, XVII—XVIII, 1904, p. 114.

Durch die Kürze der 1ten Längsader verleitet, habe ich seinerzeit die Gattung *Drosomyia* zu den Drosophilinen gestellt. Diese Längsader ist jedoch deutlich doppelt und der Vorderrand an der Spitze derselben nicht unterbrochen, so dass *Dr. picta*, die einzige bis jetzt bekannte Art, zu den Sapromyzinen gehört und im besondern die Merkmale der Gattung *Sapromyza* zeigt. Allerdings ist die Flügelfarbe recht eigentümlich, indem die Flügel schwarzbraun sind mit hellen Tropfenflecken. Ich sehe jedoch keinen Grund, sie deshalb von dieser Gattung zu trennen, um so weniger, als dieselbe auch schon z. B. *S. pulcherrima* Kert. enthält, welche durch die breiten Flügel, die lange 2te und die kurze 1te Längsader, die grosse Entfernung der Queradern u. s. w. *Dr. picta* recht nahe steht und desgleichen bunt gefärbte Flügel besitzt. Es scheint mir also am besten die Gattung *Drosomyia* fallen zu lassen und die *Dr. picta* sammt 2 ebenfalls buntflügeligen neuen Arten in die Gattung *Sapromyza* einzureihen.

S. picta hat 6-reihige Acrostichalborsten, 3 Dorsocentralborsten und 2 (nicht 3) Frontorbitalborstenpaare.

2. **Sapromyza histrio** n. sp. Tab. 4 Fig. 7.

Semarang, Batavia, August, Jacobson leg.

Kopf weisslich, neben der Fühlerwurzel jederseits ein

schwarzes Fleckchen; ein ebensolches grösseres jederseits am Mundrande. Hinterkopf weisslich, jederseits mit 2 zu den Augen verlaufenden dunklen Streifen. Rüssel gelblich weiss, Taster desgleichen, an der Spitze schwarz. Fühler gelblich weiss, die Endhälfte des 3ten Gliedes gebräunt, Fühlerborste schwärzlich mit weisslicher Wurzel, oben und unten langbehaart.

Thorax und Hinterleib weisslich und dunkelbraun gescheckt, auf dem Rücken überwiegt die weisse Farbe und tritt die dunkelbraune Farbe in Flecken von unregelmässiger Gestalt auf; auch die Basis des Hinterleibes ist grösstenteils weiss; vom 3ten Ringe an sind die Ringe jedoch dunkelbraun mit je einer Reihe weisser Flecken am Vorder- und Hinterrand, die des Vorderrandes sind viel grösser und weniger zahlreich als die des Hinterrandes. Auf den Brustseiten halten beide Farben sich etwa das Gleichgewicht. Dorsocentralborsten 3. Acrostichalborsten 6-reihig, die der mittleren Reihen stark, wenigstens die hinteren 3—4 Paare; in den äusseren Reihen nur wenige Börstchen. Beine weisslich, mit einem dunklen Ringe oder Halbringe vor der Schenkelspitze und einem ebensolchen an den Schienen, nahe der Wurzel; letztere sind jedoch öfters sehr schwach ausgebildet und an den Vorderschienen überhaupt nicht erkennbar.

Flügel dunkelbraun mit weissen Tropfenflecken, von welchen namentlich die am Flügelrande am grössten sind.

Die Flügelzeichnung sieht derjenigen von *Dr. picta* ähnlich, jedoch sind die Tropfenflecken weit weniger zahlreich, was sich besonders zwischen der 2ten und 4ten Längsader bemerkbar macht. Es finden sich hier nur an der Flügelspitze dicht gedrängte Flecken, sonst nur sehr wenige, kleine in weiter Entfernung von einander. Ein weiterer Unterschied ist der, dass bei *Dr. picta* beide Queradern gar keine weisse Flecken in ihrer unmittelbarer Nähe aufweisen, während sich bei *Dr. histrio* zu beiden Seiten der kleinen Querader, resp. zu beiden Seiten des oberen Teiles der hinteren Querader ein

längliches Fleckchen zeigt. Die Entfernung der Queradern ist bei *Dr. picta* bedeutend, bei *Dr. histrio* nur wenig grösser als die Länge der hinteren Querader beträgt. Schwinger weisslich.

Ausser durch die erwähnten Unterschiede in der Flügelzeichnung weicht *Dr. histrio* besonders durch die viel länger behaarte Fühlerborste, durch die nicht oder kaum gefleckte Stirne, durch die dunklen Ringe an den Beinen u.s.w. von *Dr. picta* ab.

3 **Sapromyza pulchripennis** n. sp. Taf. 4 Fig. 8.

Semarang, Januar, März, einige Exemplare, Jacobson leg.

Stirne dunkelbraun, die Periorbiten und das in eine feine Linie bis zum vorderen Stirnrande fortgesetzte Scheiteldreieck durch weissgraue Farbe hervorragend. Fühler schwarzbraun, 3tes Glied etwas länger als breit, an der Wurzel schmal gelb. Borste schwarzbraun, beiderseits kurz behaart. Untergesicht und Backen weissgrau, ersteres dicht über dem Mundrande mit 2 kleinen braunen Fleckchen, letztere mit je einem unter den Augen. Taster schwarz, Rüssel gelb.

Thorax dicht weissgrau bestäubt mit braunen Zeichnungen; alle Borsten stehen auf braunen Flecken; überdies zwischen den Dorsocentralborsten und den denselben ähnlichen 2-zeiligen Acrostichalborsten jederseits eine braune Längslinie, welche das Schildchen nicht erreicht; in der Nähe des Seitenrandes zwei fleckige, nicht scharf begrenzte braune Längsstreifen. Schildchen weissgrau bestäubt, mit 4 starken Borsten. Mesopleuren ausser am Hinterrande auch in der Mitte mit einer Borste; 2 Sternopleuralborsten. Hinterleib glänzend schwarz, mit ziemlich starken Borsten vor den Einschnitten.

Flügel schwarzbraun mit mehreren glashellen Flecken; einem vor der Ausmündung der Hilfsader, 3 zwischen den Enden der 1ten und 2ten, 1 zwischen denjenigen der 2ten und 3ten Längsader, einem grösseren an der Flügelspitze, ferner einige grössere und kleinere am Flügelhinterrande. Dann finden sich noch 2 kleinere in der 1ten Hinterrand-

zelle, 1 grösserer in der Mitte der Discoidalzelle, 1 kleinerer zwischen der 2ten Längsader und der kleinen Querader. Schwinger schwarz.

Beine gelb, Hüften und die Wurzelhälfte der Schenkel grau. Vorderschenkel unten mit 3 Borsten.

Körperlänge 1.75 mm.; Flügellänge 2 mm.

4. **Sapromyza rufiventris** Macq.

Syn. *Lauxania rufiventris* Macq.

Semarang, Januar, einige Exemplare, Jacobson leg.

Stirn fast matt, schwarzbraun, Periorbiten und Ocellenflecken etwas glänzend und weisslich schillernd. Wurzelglieder der Fühler dunkelbraun, das 3te Glied und die Basis der Borste gelb. Borste langgefiedert. Untergesicht breit, schwarzbraun, etwas glänzend, über dem Mundrande mit 2 stumpfen Höckern. Taster schwarz; Hinterkopf grau bestäubt.

Thorax schwarzbraun, braun bestäubt, innerhalb der Dorsocentralborstenreihen mit 2 schwarzen Längslinien, ausserhalb derselben jederseits eine breitere, mehr fleckenartige. Dorsocentralborsten 3; Acrostichalborsten winzig, in zahlreichen Reihen.

Schildchen schwarzbraun, am Rande weisslich schillernd. Brustseiten schwarzbraun, mit zerstreuten steifen Härchen besetzt, von welchen besonders im vorderen Teil der Mesopleuren ca. 5 über einander gestellte auffallen.

Hinterleib ganz bräunlich weiss, nur an der äussersten Basis dunkler. Beine schwarzbraun, die Schenkelringe der Mittelbeine und alle Tarsen gelblichweiss, die Kniee und die hinteren Schienen bisweilen ins Gelbbraune ziehend.

Flügel gelb, an der äussersten Wurzel schwarzbraun, das Geäder gelb.

Diese Art steht *S. obscura* nahe, welche ebenfalls 2 wenngleich noch kleinere Höcker über dem Mundrand besitzt und bei welcher auch die Mesopleuren in derselben Weise borsten-

artig behaart sind. *S. obscura* hat jedoch einen ganz schwarzbraunen Hinterleib, die Flügel sind fast glashell, auch ist die Art etwas grösser.

Die Angabe in Macquarts' Beschreibung über das Untergesicht: une légère proéminence au milieu, testacée, à léger duvet blanc, trifft auf die vorliegenden Stücke nicht zu. Trotzdem zweifle ich kaum es mit derselben Art zu tun zu haben. Auch Macquart hat schon bemerkt, dass der Bau des Untergesichtes von demjenigen der Gattung *Lauxania* abweicht.

5. **Sapromyza exigua** n. sp.

Semarang, Januar—Marz, einige Exemplare. Jacobson leg.

Stirn matt gelbbraun bis gelb, Periorbiten und Scheiteldreieck, welches hier ziemlich breit dreieckig ist, schwarzgrau.

Fühler gelb, das 3te Glied an der Oberseite verdunkelt; Borste fast nackt. Untergesicht schwarz, weisslich bereift. Taster schwarz; Wangen und Backen braungelb.

Thorax schwärzlich mit dünner aschgrauer Bereifung; Dorsocentralborsten 3; Acrostichalborsten 8-reihig. Brustseiten schwarzbraun mit aschgrauem Schimmer. Hinterleib schwarz, wenig glänzend.

Beine gelb, die Hüften grösstenteils schwärzlich, die Schenkelringe gelb; die Schenkel schwarz, nur an der äussersten Basis und Spitze gelb, das letzte Tarsenglied etwas verdunkelt.

Flügel ziemlich schmal (wie es auch z. B. bei *S. singaporensis* der Fall ist), die Hilfsader der Subcostalader genähert, der Zwischenraum gelblich.

Schwinger gelblich.

Körper- und Flügellänge 2 mm.

6. **Sapromyza nudiseta** Kertész.

Semarang; Januar, October, mehrere Exemplare, Jacobson leg.

7. **Sapromyza signatifrons** Kertész.

Semarang, Januar—März, mehrere Exemplare, Buitenzorg, September, Jacobson leg.

8. **Sapromyza picea** v. d. Wulp.

Syn. *Homoneura picea* v. d. Wulp.

Semarang, August, Januar--März, mehrere Exemplare, Batavia, Juli, Jacobson leg.

Nach VAN DER WULP soll sich die Gattung *Homoneura* besonders dadurch von *Sapromyza* unterscheiden, dass bei ersterer die Hilfsader der Subcostalader sehr genähert ist. Das ist allerdings bei der vorliegenden Art der Fall, desgleichen jedoch bei mehreren Sapromyzen, so z. B. auch bei den beiden vorhergehenden Arten. Zur generischen Trennung scheint mir dieses Merkmal allein nicht zu genügen, und weitere konnte auch ich nicht entdecken. Ich glaube deshalb, die Gattung *Homoneura* kann ruhig eingezogen werden. Die wegen des erwähnten Merkmals von VAN DER WULP hervorgehobene Annäherung an *Lonchaea* ist wohl sehr gering; jedenfalls trifft von den Hauptmerkmalen der Lonchaeidae (man vergl. BECKER, Berlin. Entom. Zeitschr. XI, 1895 p. 175) keins zu.

Die letztgenannten 3 Arten, und überdies noch *Sapromyza obscura* de Meij. (Bijdragen tot de Dierkunde, 1904, p. 111) sehen einander sehr ähnlich. Alle sind fast ganz schwarzbraun mit einigem Glanze, die Flügel sind ungefleckt. *S. nudiseta* ist die grösste, *S. signatifrons* die kleinste; bei *S. picea* sind die Flügel gelblich tingirt, bei den übrigen fast glashell.

Man kann diese Arten in folgender Weise bestimmen:

1. Fühlerborste pubeszent; Schienen gelb, Schwingerknopf schwarzbraun . . . . *S. nudiseta* Kert.[1])
   Fühlerborste gefiedert 2

---

[1]) *S. maura* Walk., mit ebenfalls kaum gefiederter Borste, würde sich nach der Beschreibung durch braungelben Kopf und dunkle Schienen (nur die Kniee gelb) von dieser Art unterscheiden.

2. Schwingerknopf weisslich, Schienen fast ganz schwarzbraun . . . . *S. obscura* de Meij.
   Schwingerknopf schwarzbraun 3
3. Schienen gelb . . . . *S. signatifrons* Kert.
   » schwarzbraun . . . *S. picea* v. d. Wulp

9. **Sapromyza punctipennis** n. sp.

Semarang, Januar, März, mehrere Exemplare, Jacobson leg.

Stirn mattgelb. Fühler mattgelb, das 3te Glied an der Spitze gebräunt. Fühlerborste mässig lang gefiedert. Vom Ocellendreieck verläuft eine sich allmählich verschmälernde braune Linie fast bis zur Fühlerwurzel. Untergesicht, Wangen und Backen weisslich gelb. Taster gelb, an der Spitze schwarz.

Thorax mattgelb, weisslich bereift, mit einer graulichen, wenig hervortretenden Mittellinie und mit 2 braunen, weniger bestäubten Linien über den Dorsocentralborsten; diese Linien setzen sich fleckenartig auf dem Schildchen fort. 3 Dorsocentralborsten; Acrostichalborsten achtreihig.

Hinterleib gelb, mehr oder weniger gebräunt, ungefleckt; Beine ganz gelb.

Flügel etwas getrübt, die beiden Queradern braungesäumt, der Saum an der hinteren Querader oben viel breiter als unten; überdies je ein Flecken vor der Spitze der 2ten, 3ten und 4ten Längsader, derjenige der 2ten Längsader mehr oder weniger viereckig.

Flügel- und Körperlänge 3 mm.

10. **Sapromyza quinquepunctata** n. sp.

Semarang, Januar—März, 2 Exx., Jacobson leg.

Stirn glänzend gelb. Fühler gelb, das 3te Glied mit scharf abgesetzter tief schwarzer Spitze, die Trennungslinie schief liegend, oben weiter von der Wurzel entfernt als unten. Borste langgefiedert; Untergesicht glänzend gelb; Wangen und Backen matter, weissgelb. Taster ganz gelb.

Rückenschild und Schildchen glänzend rotgelb. 3 Dorsocentralborsten; Acrostichalborsten ca. 12-reihig.

Hinterleib gelb oder gelbbraun, ungefleckt.

Beine gelb, nur die Tarsen an der Spitze etwas dunkler. Flügel etwas getrübt, mit denselben Flecken wie bei der vorigen Art, diese Flecken jedoch schärfer begrenzt und mehr abgerundet.

Flügel- und Körperlange 3 mm.

Diese Art ist trotz der ähnlichen Flügelfärbung von der vorigen durch den glänzend gelben Thoraxrücken und das an der Spitzenhälfte tiefschwarze 3te Fühlerglied zu unterscheiden.

11. **Sapromyza orientalis** Wied. (nec Kertész).

Syn. *Sciomyza orientalis* Wied.

Semarang, October, 1 Ex., Depok (Java), October, Jacobson leg., Tandjong Morawa, Serdang, N. O. Sumatra, Hagen leg.

Diese von WIEDEMANN, und auch von VAN DER WULP in den Dipteren der Sumatra-Expedition als *Sciomyza* aufgeführte Art zeichnet dich durch bedeutende Grösse aus, indem die Körperlänge 6—7 mm. und die Flügellänge ca. 6 mm. beträgt. Die braungelbe Farbe, die schwarzen Hinterleibsbinden (wenigstens beim ♂) und die an Vorderrand und Spitze, sowie um die hintere Querader schwarzbraunen Flügel lassen sie erkennen. Acrostichalbörstchen 10—12-reihig; Dorsocentralborsten 3; Fühlerborste lang gefiedert. Untergesicht ohne Höcker über dem Mundrande. Mesopleuren zerstreut und relativ schwach behaart. Beim Ex. van Semarang sind die Säume um die Spitze der 3ten und 4ten Längsader gleich lang, bei den übrigen mir vorliegenden erstreckt sich der der 3ten Längsader etwas mehr wurzelwärts. Weitere Unterschiede fand ich jedoch nicht.

VAN DER WULP ist geneigt, *Helomyza circumfusa* Wied. als synonym zu betrachten, welche Art sich nach WIEDEMANN durch die am Flügelrande von einander getrennt bleibenden

Säume um die Spitze der 2ten und 4ten Längsader auszeichnen soll. Während nun bei den hier als *S. orientalis* aufgeführten Exemplaren diese Säume ganz zusammengeflossen sind, liegt mir ein ♀ aus Java vor, welches Wiedemanns Angabe für *H. circumfusa* ganz entspricht.

Diese Art steht der *S. orientalis* ausserordentlich nahe, weil sich sonst, ausser diesem Merkmal in der Flügelzeichnung, kaum irgend ein Unterschied nachweisen lässt. Czerny[1]) hat jedoch schon bemerkt, dass auch bei der Type am Hinterleib keine eigentliche schwarzen Binden vorhanden sind, wie Wiedemann angibt, sondern Flecke auf der Mitte, die allerdings auf dem 4ten und 5ten Segmente breit, auf dem 3ten aber nur linienartig sind. Beim vorliegenden ♀ sind auch diese Flecke kaum bemerkbar.

12. **Sapromyza Beckeri** Kertész.

Semarang, Januar—März, August; mehrere Exemplare, Batavia, August, Jacobson leg.

Die schräggestellten, länglich viereckigen Flecken des Untergesichtes sind öfters in der Mitte verschmolzen; in anderen Stücken fehlen sie ganz. Bisweilen findet sich auch in der Mitte des 1ten Hinterleibsringes ein dunkler Flecken, während derselbe am 2ten Segment mit den seitlichen Flecken zu einer Querbinde zusammengeschmolzen sein kann.

13. **Sapromyza Kertészi** nov. nom.

Syn. *Sapromyza orientalis* Kert.

Semarang, Januar, einige Exemplare, Jacobson leg.

Meine Exemplare sind etwas kleiner als Kertész angibt; das 3te Fühlerglied ist an der Spitze nicht merklich verdunkelt. Nach Kertész fehlt auf der Unterseite an dem Basaltheil der Fühlerborste die sonst vorhandene Pubeszenz; eine sehr kurze Pubeszenz finde ich allerdings in den vorliegenden Stücken ebendort vorhanden.

---

[1]) Czerny. Revision der Helomyziden. Wien. Ent. Zeitg. XXIII. 1904 p. 207

14. **Sapromyza laticosta** Thoms.

Syn. *Sapromyza singaporensis* Kert.

Semarang, Januar bis März, mehrere Exemplare, Jacobson leg.

Die Bräunung am Vorderrande und an der Flügelspitze ist in meinen Stücken nicht intensiv, also nicht eigentlich als »dunkelbraun" zu bezeichnen, ebensowenig wie der Saum an der hinteren Querader. Der Hinterleib ist bald mehr braun, bald gelb.

Nachdem Czerny[1]) nachgewiesen hat, dass die Type von »*Geomyza*" *laticosta* Thoms. eine *Sapromyza* ist, dürfte es nach Thomson's Beschreibung kaum zweifelhaft sein, dass dieselbe mit obiger Art übereinstimmt. Andererseits stimmen sie genügend mit *S. singaporensis* Kert. überein, sodass ich beide als synonym betrachte.

Pachycerina Macq.

Pachycerina javana Macq.

Syn. *Sapromyza javana* Macq. Dipt. exot. Suppl. 4. p. 274.

Tosari (Java), 1 Ex., Kobus leg.

Obgleich in dem von Macquart beschriebenen Exemplar das 3te Fühlerglied fehlte, lässt seine Beschreibung keinen Zweifel, dass das mir vorliegende zu derselben Art gehört. Das lange dritte Fühlerglied und das gewölbte Untergesicht lässt in derselben eine *Pachycerina* erkennen. Macquart's Beschreibung kann ich noch Folgendes hinzufügen:

Stirn mattgelb, hinter der Mitte mit mattschwarzem Flecken, welcher etwas länger als breit ist; die Borsten stehen auf braunen Punkten. Untergesicht glänzend gelb, gewölbt, jederseits mit einem fast runden schwarzen Flecken, welcher die Wangen berührt.

Taster rotgelb, an der Spitze schwarz.

---

[1]) Czerny. Bemerkungen zu den Arten der Gattung *Geomyza* Fll. Wien. Entom. Zeitung XXII. 1903 p. 126.

Thorax mit 6 schwarzen Längslinien, von denen die 2 inneren vorn anfangen und dicht vor dem Schildchen enden; von den 2 mittleren ist nur die hintere Hälfte, von den 2 äusseren nur die vordere Hälfte vorhanden, in beiden Fällen ist die Linie an der Quernaht abgebrochen. Es sind 3 Dorsocentralborsten vorhanden. Meso- und Sternopleuren am oberen Rande schmal schwarzgesäumt. Schildchen flach. Der Hinterleib ist rotgelb, am letzten Segment jederseits mit einem grossen, runden schwarzen Flecken.

An den Beinen sind die Präapicalborsten lang. Vorderschienen unten mit 4 Borsten, auch die Aussenseite derselben mit mehreren kürzeren Borsten. Flügel etwas graulich mit gelbem Geäder. Dass auch ich über das 3te Fühlerglied keine genaueren Angaben mache, findet seine Ursache darin, dass mir dasselbe bevor ich es genauer untersucht hatte, durch einen unglücklichen Zufall verloren ging[1]).

Pachycerina flaviceps Kert. aus Neu Guinea ist eine durchaus verschiedene Art von vorwiegend glänzend grünlich schwarzer Farbe. Uberdies ist das 3te Fühlerglied scheibenrund, sodass sie auch KERTÉSZ nur vorläufig in diese Gattung unterbringt.

Amphicyphus n. g.

Diese Gattung reiht sich im allgemeinen den Sapromyzen an, unterscheidet sich jedoch durch das längliche, oben eingebuchtete, spitze dritte Fühlerglied, durch das trapezförmige,

---

[1]) Ueber *Pachycerina javana* macht neuerdings auch HENDEL (Wien. Entom. Zeitg. XXVI. p. 237) einige Angaben, welche grossenteils auf das mir vorliegende Exemplar zutreffen. Nach ihm zeigt jedoch der Thorax vier abgekürzte braune Striemen in der Vorderhälfte, die zwei mittleren in der Dorsocentralreihe, die zwei äusseren über die Schultern verlaufend, und zwei ebensolche in der Hinterhälfte, in der Linie der Intraalaren. Bei meinem Stücke sind die Borsten alle auf hellem Grunde eingepflanzt, und die mittleren Striemen erstrecken sich innerwärts von der Dorsocentralborstenreihe bis nahe an das Schildchen. Hendel sah Stücke von Ceylon, Darjeeling und Java.

an den Hinterecken fast warzenartig hervortretende Schildchen, durch die struppige Behaarung, welche sich auch am Kopfe, auf Wangen und Backen, findet, ferner durch die eigentümliche Flügelfärbung.

Postocularcilien gekreuzt, Frontorbitalborsten jederseits 2, die hinteren nach hinten geneigt, die vorderen nach innen, jederseits am Mundrande einige längere Haare, unter welchen 2 länger und vibrissenartig sind. Fühlerborste jederseits kurz gefiedert, Oberlippen vorstehend, Rüssel dick, Taster fadenförmig.

Die Borsten meistens stark entwickelt, dazwischen überall zerstreute, aber durch ihre Länge auffallende aufgerichtete Haare, welche der Art ein eigentümliches Aussehen verleihen, auch an den Beinen findet sich ebensolche Behaarung, zwischen welcher sich jedoch die Praeapicalborste nahe der Schienenspitze durch grössere Länge deutlich erkennen lässt. Hinterleibsringe am Rande wulstartig, schärfer von einander abgetrennt als bei *Sapromyza*, desgleichen auch Stirn und Untergesicht weniger glatt als bei letzterer Gattung.

Flügel mit braunem Gitter, welches in der Vorderrandshälfte in der Gestalt paralleler Halbbinden auftritt.

Amphicyphus reticulatus Dol. Taf. 4 Fig. 9, 10.

Syn. *Ensina reticulata* Dol.

Semarang, Januar, Jacobson leg.

Kopf glänzend gelbweiss, die Ocellengegend und die Einpflanzungstellen der Stirnborsten braungelb, überdies die Wangen mit je 2, das Untergesicht mit 5 braunen Fleckchen, von welchen 3 am Mundrande stehen.

Fühler gelbweiss, 2tes Glied oben mit langer Borste, das 3te Glied ziemlich gross, zugespitzt; die Spitze nach oben allmählich gebräunt; Borste jederseits dicht aber kurz gefiedert; Taster dünn, weiss.

Thorax in der Mitte rötlich, an den Seiten breit schwarz,

diese schwarzen Striemen sind aus 2 grossen hinter einander liegenden Flecken zusammengesetzt. Brustseiten gelb, mit 3 braunen Flecken, 1 auf dem Mesopleuron, 1 unter der Flügelwurzel und 1 in der vorderen Oberecke des Sternopleuron.

Dorsocentralborsten 3 hinter und 1 vor der Quernaht; Mesopleuralborste 1, Sternopleuralborste 1 (schwach).

Schildchen gross, trapezförmig, abgestutzt, rötlich, am Rande allmählich dunkler, vierborstig.

Hinterleib gelblich, auf der Mitte mit breiter, nicht scharf begrenzter, schwärzlicher Längsstrieme, auch an den Seitenrändern geschwärzt. Die Hinterränder der Segmente sind heller, sodass die braunen Punkte, auf welchen die borstenartigen Haare eingepflanzt sind, hier besonders in die Augen fallen.

Beine weisslich. Vorderschenkel mit 2, Mittel- und Hinterschenkel mit 1 dunklem Ringe, welcher in letzterem Fall in der Nähe der Spitze steht. Schienen mit je 2 dunklen Ringen. Hinterschienen mit 2 starken gekrümmten Endspornen von ungleicher Länge.

Flügel weisslich mit ausgedehnter brauner Zeichnung, so dass die beiden Farben sich so ungefähr die Wage halten. Im Vorderrandsteil, bis zur Spitze der 4ten Längsader, tritt die Farbe meistens in der Gestalt von einer Reihe strahlenförmig zum Vorderrand verlaufenden Binden auf, während im Hinterrandsteil die braune Farbe überwiegt und grosse helle Tropfenflecken einschliesst.

Körper- und Flügellänge 4 mm.

Celyphus Dalm.

Celyphus scutatus Wied.

Semarang, August, mehrere Exemplare, Jacobson leg.

DROSOPHILINAE.

Apsinota v. d. Wulp.

Apsinota pictiventris v. d. Wulp.

Kertész. Termész. Füz. XXII. 1899. p. 193. (1 ♀ aus Neu-Guinea).

Semarang, Januar, mehrere Exemplare, Jacobson leg.

Van der Wulp kannte nur das Weibchen. Seiner Beschreibung möchte ich Folgendes hinzufügen:

♀. Das Untergesicht ist weissbestäubt, in der Mitte gekielt. Stirn nur hinten jederseits mit einer, nach hinten gerichteten Orbitalborste. Postocellarborsten klein, gekreuzt. Fühlerborste oben mit 8—10, unten mit 4—5 Kammstrahlen, das Wurzeldrittel ebendort nackt. Taster schwarz. Die 4 hellen Linien am Thoraxrücken verbreitern sich nach vornhin und werden daselbst mehr bläulichweiss, die mittleren fliessen ebendort zusammen und sind überhaupt einander mehr genähert als die seitlichen. Es sind nur jederseits 1 innere und 2 äussere Dorsocentralborsten vorhanden, ferner 2 Mesopleuralborsten; 1 Sternopleuralborste; 2 Notopleuralborsten, 1 Praesuturalborste. Die Kniee sind gelb.

Das bis jetzt noch unbeschriebene Männchen weicht bedeutend vom Weibchen ab. Die Stirne ist schmäler, wie das Untergesicht und die Fühler ganz dicht weiss bestäubt. Auch der Thorax und der Hinterleib mit dichter weisser Bestäubung, der Thorax vorn mehr bläulich weiss, hinten mehr gelblich; der Thoraxrücken ohne Zeichnung; der Hinterleib grauweiss, an den Hinterrändern je 2 schwarzbraune Flecken, welche bisweilen so gross sind, dass sie eine in der Mitte unterbrochene Querbinde bilden.

Drosophila Fall.

Was die ziemlich zahlreichen schon beschriebenen, mir meistens unbekannten *Drosophila-* (incl. *Leucophenga*) Arten aus Südostasien anbetrifft, so zeichnet sich zunächst *Dr. lurida* durch schwarze Farbe und gefleckte Flügel aus. Die Beschreibung dieser Art zeigt grosse Übereinstimmung mit »*Discomyza*«

punctipennis van der Wulp, sodass wir es hier vielleicht mit einem und demselben Tier zu thun haben. Bei *Dr. nigropunctata* ist der Thorax weisslich mit zahlreichen braunen Punkten und Fleckchen.

Unter den übrigen, zum Teil rostgelben Arten, hat *Dr. insulana* ein schwarzes Abdomen mit gelbem Rande, während dasselbe bei *Dr. nigriventris* nur an der Basis rötlich ist; *Dr. hypocausta* ist braunrot mit fast schwarzen Brustseiten und Abdomen. Durch schwarze Flecken am Hinterleibe sind ausgezeichnet: *finigutta*, *melanospila*, *lateralis*, *pinguis*, *maculiventris*.

Längsstriemen am Thorax und Querbinden am Hinterleib finden sich bei *Dr. solennis* und *lineata*. Bei *Dr. dorsalis* ist nur das Schildchen gefleckt. Gefleckte Flügel zeigen, ausser der schon erwähnten *Dr. lurida*, noch *Dr. rudis* und *pictipennis*.

Ganz rotgelb sind *Dr. ananassae*, *illata*, *imparata*. Von den von CZERNY[1]) als *Leucophenga*-Arten erkannten *Helomyza invicta* und *stelliplena* Walk. ist erstere rotgelb, mit an der Spitzenhälfte des Vorderrandes geschwärzten Flügeln, letztere schwarz mit schwarzen, viele weisse Punkte und Flecken zeigenden Flügeln.

TABELLE DER UNTEN AUFGEFÜHRTEN ARTEN.

1. Schwarze bis schwarzbraune Arten 2
   Wenigstens der Thorax rotgelb 5
2. Flügel mit schwarzen Punkten an der Spitze der Längsadern . . . . *Dr. punctipennis* v. d. W.
   Flügel ohne Punkte 3
3. Thorax marmorirt . . . . *Dr. nigropunctata* v. d. W.
   » einfarbig schwarz 4
4. Stirn schwarz . . . . *Dr. nigra* n. sp.
   » mattrot. . . . . *Dr. pumilio* n. sp.

[1]) CZERNY. Revision der Helomyzinen, Wien. Entom. Zeit. XXIII. 1904. p. 202.

5. Flügel gefleckt . . . . . *Dr. quadripunctata* n. sp.
» ungefleckt, höchstens die Queradern oder der Vorderrand dunkelgesäumt 6
6. Hinterleib mit schwarzen Flecken. 7
» ungefleckt 8
7. » an der Spitze mit 2 schwarzen Flecken *bimaculata* n. sp.
» mit mehreren schwarzen Flecken *Dr. maculiventris* n. sp.
8. Hinterleib mit weisser Querbinde *Dr. albicincta* n. sp.
» ohne weisse Querbinde 9
9. Flügel am Vorderrand und an der hinteren Querader dunkel *Dr. limbipennis* n. sp.
» mit grossem schwarzen Spitzenfleck *Dr. ustulata* n, sp.
» einfarbig hell 10
10. Hinterleib mit Ausnahme des 1ten Ringes mattschwarz, Queradern einander genähert. . *Dr. nigriventris* Macq.
Hinterleib nicht mattschwarz. 11
11. Entfernung der Queradern so gross wie der letzte Abschnitt der 4ten Längsader . . . . . *Dr. hypocausta* O. S.[1])
Entfernung der Queradern viel kürzer *Dr. ananassae* Dol.

1. **Dr. punctipennis** v. d. Wulp.

Syn. *Discomyza punctipennis* v. d. Wulp. Catalogue of the described Diptera from South Asia, p. 199.

Semarang, Januar, einige Exemplare, Jacobson leg.

Diese Art kann schon wegen der beiderseits gefiederten Fühlerborste keine *Discomyza* sein. Sie gehört zur Gattung *Drosophila*. Die Fühlerborste hat oben 5, unten 3 Strahlen; Untergesicht mit grossem, unten verbreiterten Kiel; Backen schmal. Dorsocentralborsten jederseits 2, dicht neben einander unmittelbar vor dem Schildchen. Mesopleuralborsten 0; Sterno-

---

[1]) Das ♀; das ♂ hat ein fast ganz schwarzes Abdomen.

pleuralborsten 2. Praeapicalborsten der Schienen vorhanden, aber kurz.

Flügelrand am Ende der 1ten Längsader mit deutlichem Einschnitt; die Randader erstreckt sich bis zur Spitze der 4ten Längsader.

2. **Drosophila nigropunctata** v. d. Wulp.

De Meijere. Bijdragen tot de Dierkunde, 1904, p. 115.

Semarang, Januar-März, einige Exemplare, auf angeschnittenen Früchten erbeutet, Batavia, August, Jacobson leg.

3. **Drosophila nigra** n. sp.

Semarang, März, einige Exemplare, Jacobson leg.

Stirn mattschwarz, die Periorbiten und das Scheiteldreieck glänzend schwarz. Untergesicht und Fühler matt schwarzbraun, die Borste oben mit 3, unten mit 2 Kammstrahlen.

Thorax und Hinterleib glänzend schwarz, sehr kurz schwarz behaart.

Beine schwarz, nur die Tarsen der hinteren Beinpaare gelb.

Flügel fast glashell, 2te Längsader gerade, 3te und 4te Längsader parallel. die Entfernung der Queradern halb so lang wie der letzte Abschnitt der 4ten Längsader, doppelt so lang wie die hintere Querader. Schwinger weisslich.

Körper- und Flügellänge 1,5 mm.

4. **Drosophila pumilio** n. sp.

Semarang, März, 2 Exx. auf faulem Fleische erbeutet, Jacobson leg.

Stirn mattrot, Periorbiten und Scheiteldreieck glänzend schwarzbraun. Fühler braungelb, das 3te Glied schwarzbraun, die Borste oben mit 4, unten mit 2 Kammstrahlen. Untergesicht bräunlichweiss bestäubt. Thorax glänzend schwarzbraun, Hinterleib desgleichen, der 1te Ring ganz gelb, der 2te bis auf die Seiten, der 3te am äussersten Hinterrande und

schmal in der Mitte, der 4te und 5te am äussersten Vorderrande gelb, Beine ganz gelb.

Flügel glashell, die 2te Längsader etwas nach oben gebogen, ihre Ausmündung in gleicher Entfernung von derjenigen der 1ten und 3ten; 3te und 4te Längsader parallel. Entfernung der Queradern halb so lang wie der letzte Abschnitt der 4ten Längsader, doppelt so lang wie die hintere Querader. Schwinger gelb.

Kôrper- und Flügellänge 1,25 mm.

5. **Drosophila quadripunctata** n. sp.

Semarang, Januar-März, einige Exemplare, Jacobson leg.

Rotgelb, mässig glänzend; Kopf weisslich, die Mittelstrieme der Stirne gelb. Das Endglied der Fühler an der Spitze etwas verdunkelt, Fühlerborste oben mit 8—9, unten mit 4—5 Strahlen.

Brustseiten mit einem Paar schwach angedeuteter, dunkler Längsstriemen. Schildchen mit weisser Spitze. Hinterrücken dunkelbraun mit weisslicher Mittelstrieme. Hinterleib grösstenteils verdunkelt, schwarzbraun, der 1te und auch der 2te Ring noch zum grössten Teil rotgelb; an den folgenden Ringen sind von der weisslich schimmernden Grundfarbe nur noch schwache, an den Vorderrändern liegende Flecken übrig. Diese weisse Zeichnung ist etwas variabel; es sind weisse Halbbinden, welche nach hinten an ihren beiden Enden, bisweilen auch noch in der Mitte, einen kurzen Fortsatz zeigen, von welchen also je 3 vorhanden sein können. Bisweilen ist die Binde selbst so schmal, dass die Fortsätze fast als getrennte Flecken auftreten. Bei einem der vorliegenden Exemplare ist von der weissen Farbe am Hinterleibe kaum etwas erkennbar.

Beine blassgelb, die hinteren Kniee etwas verdunkelt.

Flügel glashell, mit einem Flecken am Ende der 1ten Längsader, welcher sich bis zur 4ten Längsader erstreckt, einen, bisweilen kaum angedeuteten am Ende der 2ten Längsader; beide

Queradern breit dunkel gesäumt. 2te Querader lang, 3te und 4te parallel; der vorletzte Abschnitt der 4ten Längsader halb so lang wie der letzte; der letzte Abschnitt der 5ten Längsader fast so lang wie die hintere Querader. Randader zwischen der 3ten und 4ten Längsader nur schwach ausgebildet. Körper- und Flügellänge 2,5 mm.

Von den übrigen, aus dem Gebiete beschriebenen *Drosophila*-Arten mit gefleckten Flügeln unterscheidet sich die vorliegende schon durch die weissen Flecken am Hinterleibe.

6. **Drosophila (Leucophenga) maculiventris** n. sp. Taf. 4 Fig. 11.

Semarang, März, 1 Ex., Jacobson leg.

Rotgelb, auch der ganze Kopf von dieser Farbe. Taster gross und breit, ebenfalls ganz gelb. Der concave Hinterkopf ist grösstenteils schwarz, nur am Rande gelb.

Hinterleib rotgelb, 1ter Ring an den Seiten mit rundlichen, schwarzen Flecken, 2ter mit einem ebensolchen in der Mitte, 3ter mit 5 sehr grossen, fast die Länge des Segmentes erreichenden, runden schwarzen Flecken neben einander, von welchen bei Betrachtung von oben nur 3 sichtbar sind; am 4ten Ringe finden sich 5 in der gleichen Lagerung, aber von viel geringerer Grösse, nur etwa punktförmige; auch die äusserste Spitze des Hinterleibes schwarz. [1])

Beine hellgelb, die Spitze der hintersten Schenkel etwas verdunkelt.

Flügel hyalin, der letzte Abschnitt der 4ten Längsader 2,5 mal so lang wie die Entfernung der Queradern. Hintere Querader kürzer als der letzte Abschnitt der 5ten Längsader. 2te Längsader relativ lang; 3te und 4te Längsader parallel. Randader nur bis zur 3ten Längsader reichend.

Schwinger gelb.

---

[1]) Nach einem neuerdings erhaltenen Exemplare aus Batavia ist die relative Grösse dieser Flecken nicht constant.

Körper- und Flügellänge 2 mm.

Unter den schon beschriebenen süd-ost-asiatischen Arten findet sich keine mit lateralen und gleichzeitig unpaarigen medianen Flecken; alle zeigen höchstens paarige Flecken.

7. **Drosophila albicincta.** n. sp.

Semarang, März, 1 Ex., Jacobson leg.

Rotgelb, wenig glänzend; der Kopf mit weisser Bestäubung, welche am wenigsten auf der Mittelstrieme der Stirn erkennbar ist. Backen sehr schmal. Die Fühlerborste oben mit 6, unten mit 4 Strahlen. Die 2 Orbitalborsten einander sehr nahegerückt, auf der Stirnmitte. Die Spitze des Schildchens weisslich. Hinterleib grösstenteils schwarz. Der 1te Ring ganz, der 2te am Vorderrande und in der Mitte rotgelb; dann folgt ein silberweisses Querband, welches vom schmalen dritten und dem Vorderrand des 4ten Segmentes gebildet zu sein scheint. Der letzte Ring mit 2 runden Flecken von der rotgelben Grundfarbe.

Beine blassgelb, die Kniee der Hinterbeine etwas verdunkelt.

Flügel glashell; die 2te Längsader lang; die 2te und 3te fast parallel; der vorletzte Abschnitt der 4ten Längsader etwas länger als die hintere Querader. Randader zwischen der 3ten und 4ten Längsader schwach ausgebildet. Schwinger blassgelb, der Kopf mit grossem schwarzbraunen Punkt.

Körperlänge fast 3 mm.; Flügellänge 2,75 mm.

8. **Drosophila (Leucophenga) limbipennis** n. sp.

Semarang, einige Exemplare, Jacobson leg.

Stirn mattgelb, ziemlich schmal. Wurzelglieder der Fühler gelb, das 3te Glied schwarzbraun, die Fühler nur wenig kürzer als das Untergesicht, die Borste oben mit ca. 8, unten mit ca. 4 Kammstrahlen. Untergesicht gelblich, Vibrissen kurz, Backen fast fehlend, die grossen Augen ganz nackt.

Taster schwarz.

Thorax und Schildchen mattbraun; Brustseiten gelb, besonders in der oberen Hälfte zum Teil gebräunt.

Hinterleib entweder tief mattschwarz, nur an der Spitze braungelb, etwas glänzend, oder in ausgedehnterer Weise gelb, so bisweilen der 1te und 2te Ring am Vorderrande breit gelb; bei einem noch helleren Stücke ist der 1te und 2te Ring gelb, mit schwarzen Hinterrandsäumen, welche die Seitenränder nicht erreichen, der 3te Ring ganz schwarz, der 4te und 5te gelb mit schwarzen Seitenflecken.

Beine ganz gelb.

Flügel am Vorderrande bis zur 3ten Längsader gebräunt, namentlich in der Subcostalzelle; überdies die hintere Querader und der anschliessende Teil der 3ten Längsader fast bis zur kleinen Querader braungesäumt. 2te Längsader ziemlich lang, der 2te Abschnitt der Randader doppelt so lang wie der letzte Abschnitt der 4ten Längsader, hintere Querader etwas kürzer als der letzte Abschnitt der 5ten Längsader. Schwinger weissgelb.

Körper- und Flügellänge ca. 2 mm.

9. **Drosophila ustulata** n. sp.

Java, 1 Ex., Piepers leg.

Kopf mattgelb, Stirn gesättigter. Fühlerborste oben mit ca. 7, unten mit 3 Kammstrahlen.

Thorax matt rotgelb; Hinterleib in der Basalhälfte rotgelb, in der distalen Hälfte glänzend schwarz, nur in der Medianlinie des 3ten Ringes noch gelb.

Beine ganz gelb; die Vordertarsen mit ziemlich langer, lockerer Behaarung.

Flügel mit grossem schwarzbraunen Spitzenfleck, welcher an der Innenseite abgerundet ist; derselbe fängt etwas vor der Spitze der 2ten Längsader an und überschreitet unten noch um etwas die 4te Längsader; auch die hintere Querader

schmal braungesäumt. 2te Längsader sehr lang, der 3te Abschnitt des Vorderrandes kaum länger als der folgende. Entfernung der Queradern so lang wie der letzte Abschnitt der 4ten Längsader; hintere Querader so lang wie der letzte Abschnitt der 5ten Längsader.

Körperlänge 2,5 mm.; Flügellänge 2,75 mm.

Die Art steht *Dr. hypocausta* offenbar nahe, unterscheidet sich von allen hier aufgeführten durch den grossen Spitzenfleck.

10. **Drosophila (Leucophenga) nigriventris** Macq.

Semarang, Januar, 3 Exx., Jacobson leg.

Matt rotgelb; der Kopf etwas heller, namentlich die Fühler und das Untergesicht zum weisslichen hinneigend. Fühlerborste oben mit 7—8, unten mit 3—4 Strahlen.

Hinterleib mattschwarz, der 1te Ring rotgelb.

Bei einem Exemplare ist auch das Schildchen und ein vor demselben liegender, breiter Flecken schwarz.

Beine weisslich gelb.

Flügel fast glashell, die 2te Längsader ziemlich lang. 2te und 3te Längsader parallel; Abstand der Queradern ziemlich gross, der letzte Abschnitt der 4ten Querader 2,5 mal solang als diese Entfernung. Hintere Querader kürzer als der letzte Abschnitt der 5ten Längsader. Randader bis zur 3ten Längsader reichend.

Körper- und Flügellänge 2 mm.

Macquart's Beschreibung ist so kurz, dass sich die Identität nicht ganz sicher feststellen lässt. Was er angibt, trifft zu, nur finde ich die Flügel bei den vorliegenden Stücken kaum etwas gelblich.

11. **Drosophila hypocausta** O. S.

Semarang, Januar—März, mehrere Exemplare, Jacobson leg.

♀. Matt rotgelb, Stirn etwas gesättigter, auch die Fühler rot-

gelb, die Borste weitläufig lang gefiedert, oben mit 7, unten mit ca. 4 Strahlen. Hinterleib mit dunklem Hintersaume der Ringe, welcher sich bisweilen in der Mitte verbreitert, sodass die Binden der verschiedenen Ringe sich daselbst fast berühren. Beine einfarbig braungelb.

Flügel deutlich gebräunt, 2te Längsader sehr lang, die 3te der Spitze der 4ten um weniges mehr genähert als derjenigen der 2ten. Entfernung der Queradern gross, wenig kürzer als der letzte Abschnitt der 4ten Längsader. Hintere Querader so lang wie der letzte Abschnitt der 5ten Längsader.

Körper- und Flügellänge 2,5 –3 mm.[1])

12. **Drosophila ananassae** Dol. Taf. 4 Fig. 12.

Syn. *Dr. imparata* Walk.

Semarang, Januar—März, August, zahlreiche Exemplare, Jacobson leg; Medan (Sumatra), Februar, de Bussy leg.

Rotgelb, mässig glänzend; Stirn matt; Fühlerborste oben mit 3—5, unten mit 3 –4 Kammstrahlen. Hinterleib meistens etwas verdunkelt, bräunlich bis schwarzbraun. Flügel nur sehr wenig gebräunt, die 2te Längsader kurz, gerade, die Spitze der 3ten also derjenigen der 4ten viel mehr genähert als derjenigen der 2ten. Letzter Abschnitt der 4ten Längsader 2 mal so lang wie die Entfernung der Queradern. 2te und 3te Längsader parallel.

Körper- und Flügellänge 2 mm.

Bei der Bestimmung dieser und der vorigen Art kommen nur *Dr. illata*, *imparata* und *ananassae* in Betracht. Erstere hat eine Flügellänge von 2,5 mm., die Queradern stehen offenbar weit entfernt, die hintere Querader ist nicht braun gesäumt, die Hinterränder der Hinterleibsringe sind heller.

---

[1]) Erst während der Drucklegung habe ich das ♂ dieser Art kennen gelernt; dies entspricht in der Färbung von Thorax und Abdomen der Beschreibung Osten-Sackens; das ♀ ist also wesentlich heller.

Die Beschreibungen van *ananassae* und *imparata* treffen beide genügend für die kleine, mir vorliegende Art zu, sind jedoch beide zu kurz um keinen Zweifel an der Identität zu lassen, ich habe deshalb eine Beschreibung meinen Stücken hinzugefügt. Die Art wurde von Jacobson in zahlreichen Stücken auf geschnittenen Früchten erbeutet, wie seinerzeit auch von Doleschall.

Bei allen obengenannten Arten sind Praeapicalborsten an den Schienen erkennbar. Die Randader erstreckt sich bei den meisten bis zur Spitze der 4ten Längsader, bei einigen (*Dr. quadripunctata* und *albicincta*) ist sie zwischen den Spitzen der 3ten und 4ten Längsader schwach entwickelt, bei *maculiventris*, *limbipennis*, *nigriventris* ebendort nicht mehr erkennbar. Es würden letztere Arten also in die Gattung *Leucophenga* Mik zu stellen sein, welche sich gerade durch dieses Merkmal von *Drosophila* unterscheiden soll. Weil sich jedoch Übergänge vorfinden und mir diese Gattung nicht ganz begründet erscheint, belasse ich die Arten alle in *Drosophila*.

Scaptomyza Hardy.

Scaptomyza bimaculata n. sp.

Semarang, Januar, März, 2 Exx., Jacobson leg.

Stirn mattgelb, mit 1 Frontorbitalborste. Fühler kurz, 3tes Glied rundlich, Borste oben mit 4—6, unten mit 1 Kammstrahl, letzterer in der Nähe der Spitze. Untergesicht und Backen gelbweiss, Backen ziemlich schmal. Taster gelb.

Thorax und Schildchen gelb, mässig glänzend. Dorsocentralborsten jederseits 2; Acrostichalborsten 8-reihig, Schildchen mit 4 Borsten, die Borsten schwarz, gelbschimmernd.

Hinterleib gelb; Hinterränder schmal bräunlich, was sich namentlich an den Seiten zu ziemlich breiten Flecken verbreitert, während diese Bräunung in der Medianlinie fast nicht vorhanden ist. Der 6te Ring wird fast von 2 grossen, ovalen, glänzend schwarzen Flecken eingenommen.

Beine ganz weissgelb. Praeapicalborsten schwach, schwer erkennbar.

Flügel glashell, 2te bis 4te Längsader gerade, 3te und 4te fast parallel. Die Entfernung der Queradern halb so gross wie der letzte Abschnitt der 4ten Längsader, fast so lang wie der letzte Abschnitt der 5ten Längsader. Schwinger gelb.

Körper- und Flügellänge 2,5 mm.

Diese Art sieht in der Grösse und im Habitus unserer *Scaptomyza flaveola* Meig. ähnlich, ist jedoch durch die 2 grossen schwarzen Flecken in der Nähe der Hinterleibsspitze zu erkennen. Die Queradern sind einander bedeutend mehr genähert als bei *flaveola*.

EPHYDRINEN.

Die aus dem Gebiete bekannten Ephydrinen gehören angeblich zu den Gattungen: *Ochthera*, *Dryxo*, *Discomyza*, *Clasiopa*, *Notiphila*, *Paralimna*, *Ephydra*, *Nomba*, *Ephygrobia* und *Placopsidella*, beide letztere nach den Angaben Kertész' (Termész. Füzet. XXIV. 1901. p. 81, resp. 424).

Dryxo ist eine Notiphiline, jedoch nur mit kurzer Borste am 2ten Fühlerglied; die Gattung steht *Paralimna* nahe, unterscheidet sich jedoch durch vorstehende Stirn und Untergesicht und die geringe Entwicklung der Stirn- und Thoraxbeborstung.

Placopsidella gehört desgleichen zu den Notiphilinen: sie hat eine fast nackte Fühlerborste und ein höckerartig vortretendes Untergesicht.

Nomba zeichnet sich sofort durch seine breite Gestalt, kaum pubeszente Fühlerborste und besonders durch den grossen, den Hinterleib und die Flügel bedeckenden Metathorax aus.

Die zahlreichen *Notiphila*-Arten, welche wohl nur zum Teil wirklich in diese Gattung gehören dürfen, werden unten erwähnt werden.

Was die *Ephydra*-Arten anlangt, so ist *Eph. taciturna* glän-

zend schwarz mit dunkel kupferfarbigem Hinterleib; *Eph. borboroides* schwarz, behaart; Schienen und Tarsen gelbgebändert, die Flügel geschwärzt mit 6 Tropfenflecken; *Eph. maculicornis* schwarzgrau, die Fühler rot mit schwarzem Punkte, der Hinterleib glänzend schwarz; *Eph. pleuralis* Thoms. grau, der Hinterleib mit 2 breiten braunen Binden.

Für *Dryxo* vergleiche man Osten-Sacken, Berlin. Entom. Zeitsch. XXVI. 1882. p. 238; für die beiden *Ephygrobia*-Arten (*Eph. singaporensis* Kert. und *pollinosa*) Kertész, Termész. Füzet. XXIV. 1901. p. 81.

Notiphila Fall.

1. **Notiphila similis** n. sp.

Semarang, Januar—März, mehrere Exemplare, Batavia, August Jacobson leg.; Buitenzorg (Java), 1 Ex., Piepers leg.

Kopf einfarbig graugelb. Untergesicht jederseits mit 2 Borsten. Fühler rötlich mit weisslichem Schimmer; Fühlerborste mit ca. 12 Kammstrahlen. Wangen sehr schmal, linienförmig. Backen schmal.

Thoraxrücken fast einfarbig hell olivengrün.

Brustseiten grünlich grau, in der Mitte der Mesopleuren ein brauner Flecken.

Hinterleib weissgrau, vom 3ten Ringe an mit 4 Reihen länglicher brauner Flecken, welche je mit dem Vorderrande zusammenhängen, den Hinterrand der Ringe jedoch nicht erreichen. Am 2ten Ringe sind die Flecken klein und undeutlich abgegrenzt.

Beine schwärzlich, weisslich bestäubt, die Kniee, die Schienen und die Tarsen gelb.

Flügel glashell, Vorderrand nicht beborstet, nur in der gewöhnlichen Weise behaart. Schwinger gelblich.

Körper- und Flügellänge 3 mm.

2. **Notiphila impunctata** n. sp.

Semarang, 1 Ex., Jacobson leg.

Kopf weisslichgrau bestäubt, auch die Stirn im mittleren vorderen Teil kaum dunkler. Fühler rotgelb, nur der Oberrand des 3ten Gliedes etwas verdunkelt. Borste mit 9 Kammstrahlen. Wangen schmal. Untergesicht breit, jederseits mit 2 Borsten. Backen halb so lang wie die Augen.

Thorax ganz grünlich weissgrau, ohne Längsstriemen, die Borsten stehen auf dunklen Punkten. Hinterleib von der Farbe des Thorax, ungefleckt, die Hinterränder der Segmente und eine feine Medianlinie etwas heller. Beine grau, die äusserste Spitze der Schenkel, die Schienen und die Tarsen bis auf die 1—2 Endglieder gelb. Flügel fast glashell, das Geäder gelb, der Vorderrand jenseits des Randdornes ungedornt.

Körper- und Flügellänge fast 4 mm.

3. **Notiphila dorsopunctata** Wied.

Semarang, 1 Ex., Batavia, August, Jacobson leg.

Das Untergesicht ist schmäler als bei der vorigen Art; die zu 3—4 vorhandenen Borsten derselben stehen also dem Augenrande mehr genähert. Kammstrahlen der Fühlerborste bis 13. Flügel graulich, hintere Querader etwas gesäumt. Das Geäder dunkelbraun. Flügellänge 4 mm.

Ausser den aufgeführten neuen Arten sind bis jetzt 19 Arten von dieser Gattung aus dem Gebiete beschrieben: es bleibe dahingestellt, ob diese alle wirklich dazu gehören, was nicht gerade wahrscheinlich ist.

Durch gefleckte Flügel zeichnen sich aus: *N. indica* Wied., *quadrifasciata* Walk. und die beiden von Walker als *N. ortalinoides* beschriebenen Arten. *N. carbonaria* Walk. ist grauschwarz mit schwärzlichen Flügeln. *N. chinensis* Wied. ist glänzend schwarz, *immaculata* Wied. und *radiatula* Thoms. metallischgrün, *unicolor* rostgelb. Die bekannte graue Farbe der europäischen *Notiphila*-Arten findet sich bei *N. lineosa* Walk.,

unileata Walk. (bei beiden der Thorax mit Längsstriemen, was bei den folgenden nicht der Fall ist), *flavilinea* Walk. (Hinterleibsringe gelbgerandet), *fasciata* Wied. (chocoladebraun mit weissgebändertem Hinterleib), *dorsopunctata* Wied. und *ciliata* v. d. Wulp; beide letztere Arten haben einen auch hinter dem Randdorn beborsteten Vorderrand (die Börstchen stehen in Abständen zwischen der äusserst feinen, dichten Wimperung). *N. dorsopunctata* unterscheidet sich von *N. ciliata* durch die gelben Fühler und durch den gefleckten Hinterleib. Bei *N. albiventris* ist das Abdomen weisslich, bei *N. peregrina* gelb mit metallisch grüner Spitze. Bei *N. granifera* Thoms. ist der Thorax rehbraun, der Hinterleib weiss bereift, an der Basis und an den Seiten gelb, die Flügel weisslich, während *N. sternalis* olivenfarbig ist, der Hinterleib mit verwaschenen Flecken, und die Stirne jederseits mit nur einer Borste.

Paralimna Löw.

1. **Paralimna punctata** n. sp.

Semarang, Januar, 2 Exx., Batavia, September, 1 Ex. Jacobson leg.

Stirn grösstenteils dunkelbraun, mit einiger gelber Zeichnung, u. a. mit 2 länglich ovalen Flecken rings um die Einpflanzungsstelle der 2 Borsten vor dem Ocellendreieck; auch der vordere Teil des Augenrandes gelb; Untergesicht weisslich grau, zwischen der Fühlerwurzel verdunkelt, Wangen in der oberen Hälfte dunkelbraun mit einem gelblichen Fleckchen, in der unteren Hälfte; sowie die Backen und die Oberlippe weisslich grau. Wangen schmal, Backen so breit wie der halbe Durchmesser der Augen.

Fühler dunkelbraun, das 2te Glied oben mit silberweissem Punkte; das 3te Glied mit ziemlich dichter Behaarung; Fühlerborste mit ca. 12 Strahlen.

Thorax oben graugelb bestäubt, die Borsten stehen auf

braunen Punkten, überdies zeigt der Thoraxrücken sehr zahlreiche kleine Punkte von derselben Farbe, namentlich neben der etwas verdunkelten Medianlinie sind dieselben sehr dicht gedrängt. Schildchen wie der Thoraxrücken, am Rande mehr grau, mit 4 Borsten. Brustseiten und Hinterrücken weissgrau.

Hinterleib dunkelbraun, an den Seiten des 1ten Ringes ein weissgrauer Flecken, die folgenden Ringe mit weissgrauer hinterer Hälfte, die hintersten Ringe fast ganz weissgrau; am 2ten Ringe sind die hellen Binden in der Mitte unterbrochen.

Beine aschgrau, die Kniee und die äusserste Spitze der Schienen gelb, desgleichen die Tarsen, die letzten Tarsenglieder allmählich verdunkelt. Flügel etwas gebräunt. Der 1te Randaderabschnitt in der Wurzelhälfte mit mehreren Borsten. Schwinger gelblich.

Körper- und Flügellänge 3,5—4 mm.

2. **Paralimna lineata** n. sp.

Semarang, Januar—März, Jacobson leg.

Stirn grösstenteils dunkelbraun mit einiger gelblichen Zeichnung wie bei der vorhergehenden Art; Untergesicht, Wangen und Backen graugelb, Oberlippe dunkelbraun; Wangen sehr schmal, auch die Backen viel schmäler als bei *P. punctata*. Fühler dunkelbraun, das 3te Glied nicht auffallend behaart, die Fühlerborste oben mit ca. 8 Strahlen.

Thorax oben mit dichter gelblicher Bestäubung, mit 3 gleichbreiten braunen Längsstreifen in dem durch die Dorsocentralborsten begrenzten Mittelfeld; Brustseiten graugelb, der untere Teil aschgrau. Schildchen von der Farbe des Thorax.

Hinterleib olivenbraun, die hintere Hälfte der Ringe grünlichweiss, die letzten Ringe fast ganz von dieser Farbe. Beine ganz schwärzlich. Flügel glashell; Schwinger weisslich.

Körper- und Flügellänge 2 mm.

Die bis jetzt bekannten südostasiatischen *Paralimna*-Arten lassen sich in folgender Weise auseinanderhalten:

1. Flügelqueradern braungesäumt . . . . *P. picta* Kertész.
   » ohne dunkle Säume 2
2. Thorax schwarz punktirt; Tarsen bis auf die Endglieder gelb 3
   Thorax ohne schwarze Punkte 4
3. Thorax mit weisslichen Längslinien, Stirn mit 2 weissen Flecken . . . . *P. sinensis* Schin.
   Thorax und Stirn ohne weisse Längsstriemen, resp. Flecken *P. punctata* de Meij.
4. Untergesicht und Brustseiten weissgrau, Tarsen gelb *P. javana* v. d. Wulp.
   Untergesicht und Brustseiten gelbgrau, Tarsen schwarz *P. lineata* de Meij.

Was die Gattungsmerkmale anlangt, so möchte ich noch darauf hinweisen, dass bei den mir bekannten Arten die 3te und 4te Längsader parallel sind, während dieselben bei *Notiphila* deutlich divergiren.

Discomyza Meig.

Discomyza maculipennis Wied.

Syn. *Homalura maculipennis* Wied.

Discomyza amabilis Kertész. Termész. Füz. XXIV. 1901. p. 421.

Semarang, Januar—März, einige Exemplare, Jacobson leg.

Nach Kertész setzt sich die Randader bis zur Spitze der 2ten Längsader fort; es soll dies wohl die 4te heissen. Die Untersuchung der Type, welche sich im Wiener Museum befindet, ergab, dass die Art, welche Wiedemann zunächst als *Notiphila*, später als *Homalura maculipennis* beschrieben hat, mit *Discomyza amabilis* Kert. identisch ist. Die Art würde

wohl nie als *Notiphila* beschrieben worden sein, wenn die Fühlerborste nicht gekämmt gewesen wäre.

Jacobson traf einige Stücke dieser Art an Fenstern.

Ochthera Latr.

Ochthera brevitibialis n. sp.

Semarang, Januar, August, 2 Exx., Jacobson leg.

Stirne glänzend schwarzbraun, am Augenrande schmal zimmtbraun. Fühler schwarzbraun, Untergesicht und Wangen dicht gelblichweiss bestäubt, Backen und Hinterkopf mit silberweisser Bestäubung. Rüssel glänzendschwarz, Taster dunkelbraun.

Thorax und Schildchen mässig glänzend, schwarzbraun; die Schultern und ein schmaler Saum am Seitenrande des Thorax bis zum Schildchen, desgleichen der obere Teil der Brustseiten weiss bestäubt, der untere Teil letzterer glänzend schwarz. Hinterleib dunkel olivengrün, etwas glänzend, mit weissbestäubten dreieckigen Flecken am Seitenrande der Segmente; am 5ten Ringe bilden diese Flecken eine in der Mitte schmal unterbrochene Binde.

Beine schwarzbraun, mit dichter gelbweisser Bestäubung; an Vorderhüften und Vorderschenkeln ist dieselbe fast silberweiss. Vorderschiene und vorderer Metatarsus, je an der Wurzel, desgleichen die 3 folgenden Tarsalglieder ganz gelb; an den Mittelbeinen sind die Tarsen bis auf das Endglied, an den Hintertarsen ist die Innenseite gelb. Die hinteren Schienen sind an der Wurzel äusserst schmal gelb.

Vorderer Metatarsus noch etwas länger als die Schiene; deren dornförmiger Fortsatz erreicht fast das Ende des ersteren. Metatarsus unten gewimpert und namentlich an der Spitze mit ca. 3 langen Härchen. Der hintere Metatarsus deutlich verdickt, so lang wie die 3 folgenden Glieder zusammen genommen.

Flügel fast glashell, das Geäder schwarzbraun. Schwinger weisslich, der Stiel mehr gelblich.

Körperlänge 3,5—4,5 mm.

Die Art sieht der europäischen *Ochth. mantis* Deg. sehr ähnlich, sie ist etwas kleiner, die weissen Flecken am Hinterleib sind mehr ausgebildet, und überdies ist der Bau der Vorderbeine ein anderer, indem bei *Ochth. mantis* die Schienen derselben viel länger als die bez. Metatarsen sind. Auch der dornförmige Fortsatz der Schiene, welcher bei *Ochth. brevitibialis* die Länge der Schiene erreicht, ist bei *Ochth. mantis* nicht einmal halb so lang wie diese.

Von den beiden aus dem Gebiete beschriebenen Arten hat *Ochth. rotunda* alle Schienen und Tarsen gelb; *Ochth. innotata* hat graue Beine, nach der Beschreibung und dem Namen zu urteilen jedoch keine weisse Flecken am Hinterleib.

CHLOROPINEN.

Hippelates Löw.

Hippelates minor n. sp.

Semarang, Februar—März, 2 ♀♀, Jacobson leg.

Kopf gelb, Scheiteldreieck glänzend gelb, Stirn im übrigen mattgelb. Fühler kurz, gelb; Fühlerborste kurz pubeszent, schwarzbraun. Rüssel und Taster gelb. Thorax sehr glänzend gelb, oben rotgelb, vor dem Schildchen jederseits mit einem schwarzen Längsstrichelchen, ein ebensolches schmäleres findet sich am Thoraxrande, vor der Flügelwurzel. Schildchen am Rande breit gelblich weiss. Brustseiten gelb, in der Mitte mit einem querliegenden, ovalen, glänzend schwarzen Flecken. Hinterleib glänzend, braun bis schwarz. Beine ganz gelb. Flügel glashell, Schwinger weiss.

Körper- und Flügellänge ca. 1,5 mm.

Die Art unterscheidet sich von *H. bilineatus* de Meij.[1]) durch viel geringere Grösse, durch den stark glänzenden Thoraxrücken, durch das weniger flache Schildchen, und namentlich leicht durch den schwarzen Flecken an der Brustseite.

Von dieser Gattung sind aus dem Gebiete aufgeführt *H. nigricornis* Thoms., *flavus* Thoms., *bilineatus* de Meij., *minor* de Meij. während nach dem langen, gekrümmten Endsporn der Hinterbeine auch *Oscinis albitarsis* Kertész (Termész. Füzet. XXII, 1899 p. 192) hieher gehört. Diese Arten lassen sich in folgender Weise unterscheiden:

1. Schildchen glänzend schwarz, mit gelber Spitze *H. albitarsis* Kert.
   » gelb. 2
2. 3tes Fühlerglied ganz braun . . *H. nigricornis* Thoms.
   » » gelb, höchstens an der Spitze dunkler 3
3. Brustseiten ganz gelb 4
   » mit schwarzem Flecken . *H. minor* de Meij.
4. Thoraxrücken ganz gelb . . . . . . *H. flavus* Thoms.
   » mit 2 schwarzen seitlichen Striemen *H. bilineatus* de Meij.

Chloropisca Löw.

Chloropisca lucens n. sp.

Semarang, Januar, 3 Exx., Jacobson leg.

Von breiter, gedrungener Gestalt. Stirn mattschwarz, am Augenrande in der vorderen Hälfte gelb, das Ocellendreieck sehr lang, bis zur Fühlerwurzel reichend, sehr glänzend schwarz, der Seitenrand etwas erhaben, Fühler rotgelb, am oberen Rande, auch an demjenigen des runden, dritten Gliedes, schmal schwarzbraun.

Untergesicht gelb, mit weisslichem Schimmer. Wangen sehr schmal, gelb; auch die Backen äusserst schmal, schwarz; Hinterkopf schwarz. Praelabrum gelb.

---

[1]) DE MEIJERE. Bijdragen tot de Dierkunde, 1904, p. 113.

Thoraxrücken gewölbt, sehr glänzend schwarz. Brustseiten desgleichen, mit länglichem, dreieckigem, gelbem Flecken, dessen obere Hälfte den Seitenrand des Thoraxrückens überschreitet. Schildchen gelb, dick, aufgerichtet, oben flach; nur an der Basis schmal schwarz.

Hinterleib glänzend schwarz, der 4te Ring mit schmalem, gelbem Hinterrande, 5ter Ring an der Spitze mit gelbem Längsfleckchen.

Beine glänzend schwarz, die Kniee und die Tarsen, mit Ausnahme der 2 letzten Glieder, gelb.

Flügel glashell, die 2te, 3te und 4te Längsader parallel; hintere Querader in gleicher Entfernung von der kleinen Querader wie vom Flügelhinterrande; der letzte Abschnitt der 4ten Längsader dreimal so lang wie der vorletzte, ebenso wie der letzte Abschnitt der 5ten Längsader sehr dünn.

Körper- und Flügellänge 2 mm.

Pseudeurina de Meij.

Pseudeurina maculata de Meij.

De Meijere. Bijdragen tot de Dierkunde. Afl. XVII. 1904. p. 112.

Semarang, August, 1 Ex., Jacobson leg.

Der Hinterleib dieses Exemplars ist in grösserer Ausdehnung gelb wie bei den typischen Stücken, indem fast nur eine schmale Medianlinie und schmale Querbinden vor den Einschnitten schwarzbraun sind.

Lagaroceras Beck.

Lagaroceras gracile n. sp. Taf. 4 Fig. 13.

Semarang, Januar, einige Exemplare, Jacobson leg.

Von schmaler Gestalt, fast nackt. Stirn fast ganz von dem glänzend schwarzen Stirndreieck eingenommen, welches hinten den Augenrand erreicht und sich vorn breit bis zur Fühlerwurzel

erstreckt; die übrig bleibende schmale Partie zwischen Fühlerwurzel und Augenrand matt schwarzbraun, weisslich schimmernd.

Fühler bedeutend verlängert, länger als das Untergesicht, das 1te Glied mehr als halb so lang wie das 2te; letzteres halb so lang wie das 3te, welches überall gleich breit und am Ende abgestutzt ist. Die Fühler sind schwarzbraun, nur innen und unten bisweilen etwas rötlich. Fühlerborste nackt, schwarz. Untergesicht glänzend schwarz, die schmalen Fühlergrüben und Wangen weissschimmernd.

Thorax schwarz, ziemlich glänzend, namentlich hinten und auf dem Schildchen gelblich bereift, am Seitenrande vor der Flügelwurzel mit einem dreieckigen weissschimmernden Flecken, welcher sich nach unten striemenförmig bis zu den Mittelhüften fortsetzt; die Brustseiten im übrigen schwarzbraun. Schildchen mit 2 kurzen Borsten.

Hinterleib glänzend schwarz, nach hinten allmählich verschmälert.

Hüften und Schenkel glänzend schwarz, letztere bis auf die Spitze; die Schienen und Tarsen rotgelb, die Schienen mit weissem Schimmer, die 2 letzten Tarsenglieder schwarz. Auch die Vorderhüften weissschimmernd.

Flügel glashell, die 4te Längsader jenseits der hinteren Querader sehr unscheinbar; die Discoidalzelle sehr eng; 2te und 3te Längsader ziemlich lang und gerade. Schwinger gelb.

Körperlänge 2,5 mm.; Flügellänge kaum 2 mm.

Die auf die einzige bis jetzt bekannte Art (*L. megalops* Beck.)[1] gegründete Gattungsdiagnose trifft in einigen Hinsichten nicht zu, so z. B. was die weisse, durch Pubeszens verdickte Fühlerborste und die zum Teil gelbe Körperfarbe anlangt. Die Kopfbildung stimmt jedoch sehr überein, obgleich bei der vorliegenden Art das Stirndreieck relativ grösser ist. Auch diese Art zeigt am Thoraxrücken 2 seichte Längsfurchen.

---

[1]) Becker, Aegyptische Dipteren. Mitt. Zool. Mus. Berlin II. p. 149.

Meroscinis nov. gen. Taf. 4 Fig. 14.

Von gedrungener, breiter Gestalt; wenigstens die vorliegende Art von metallisch schwarzer Farbe. Stirndreieck ausserordentlich gross, bis zur Fühlerwurzel reichend, sehr glänzend, nur schmale Streifen von der matten Stirn freilassend.

3tes Fühlerglied kurz, nierenförmig; Borste pubeszent. Postocellarborsten gekreuzt. Augen gross, nackt, Backen äusserst schmal. Weder Stirn noch Mundrand vorgeschoben.

Rüssel und Saugflächen kurz.

Schildchen gross, oben etwas gewölbt, nicht gerandet, dreieckig, nur an der Spitze mit 2 starken divergirenden Borsten. Beine stark, namentlich die Hinterschenkel verdickt.

Flügel kurz und breit, die 1te bis 3te Längsader kurz; die 4te biegt sich jenseits der hinteren Querader nach oben, verläuft im weiteren Teile der 3ten parallel und mündet noch vor der Flügelspitze in den Vorderrand.

Meroscinis scutellata n. sp.

Semarang, Januar, August, Batavia, August, Jacobson leg.

Stirn mattschwarz, mit kurzer schwarzer Behaarung, von dem sehr grossen, den Vorderrand erreichenden und da abgestutzt endenden, glänzend stahlblauen Scheiteldreieck grösstenteils verdrängt. Augen länglich. Fühler rotgelb, die Borste schwarzbraun, pubeszent. Untergesicht kurz, glänzend schwarz; Backen fast fehlend.

Thorax und Hinterleib metallisch schwarz, mit bald grünen, bald purpurnen Reflexen. Thorax und Schildchen punktirt, sehr kurz schwarz behaart, letzteres gross, dreieckig, an der Spitze mit 2 weit divergirenden Borsten. Brustseiten glänzend schwarz. Hinterleib fast nackt.

Beine schwarz, die Schienen an der Spitze und Tarsen bis auf die 1—2 letzten Glieder gelblich weiss.

Flügel glashell, die Queradern weit von einander entfernt,

die Discoidalzelle in der Mitte etwas verengt, die hintere Querader sehr kurz, die 4te Längsader jenseits der Discoidalader stark nach oben gebogen und der 3ten parallel zur Flügelspitze verlaufend; untere Entfernung der Discoidalzelle vom Flügelrande doppelt so gross wie die hintere Querader. Körperlänge 2 mm.

Oscinis Latr.

1. **Oscinis marginata** n. sp. Taf. 4 Fig. 15.

Semarang, Januar, einige Exemplare, Jacobson leg.

Von schmaler Gestalt. Stirn mattgelb, nur am Scheitel glänzend, Ocellendreieck glänzend rotbraun bis schwarzbraun, die halbe Stirnlänge erreichend, die Seitenränder gerade; die Borsten am Scheitel weiss.

Fühler rotgelb, das 3te Glied breiter als lang, nierenförmig, an der Wurzel der Fühlerborste etwas verdunkelt; die Borste schwarz. Untergesicht kurz, weiss bestäubt. Backen kurz.

Thorax glänzend rotgelb, mit ziemlich dichter aber kurzer weisser Behaarung und mit 3 wenig scharf begrenzten schwarzen Längsstriemen, deren äussere fleckig sind. Diese Striemen sind sehr verschiedenartig ausgebildet, bisweilen sind die äusseren kaum wahrnehmbar, die innere nur als schmale Linie vorhanden; bisweilen sind die Striemen breit, vorn breit verbunden oder sogar auch hinten zusammengeflossen, sodass nur ein breiter gelber Saum am Thoraxrücken übig bleibt. Brustseiten glänzend gelb, ungefleckt. Schildchen schwarz, in der Mitte breit gelbrot, in den dunkleren Stücken ganz schwarz; am Rande 4 Borsten.

Hinterleib ganz schwarzbraun, bisweilen an den Seiten der Wurzel mehr weniger rotgelb; die Behaarung weisslich. Beine gelbweiss behaart, die Vorderschienen mehr weniger verdunkelt, die Vordertarsen schwarz; meistens auch die äusserste Spitze der Hinterschenkel, die Hinterschienen und -Tarsen schwarz, doch gibt es Stücke, wo nur die Hinterschienen

teilweise verdunkelt sind. An der Innenseite der Hinterschienen liegt etwas vor der Mitte ein länglicher, matt silberweiss schimmernder Flecken. Flügel lang und schmal, am Vorderrande bis zur 3ten Längsader schwarzbraun, an der Flügelspitze erstreckt sich die Bräunung bis zur 4ten Längsader. Um die 4te und 5te Längsader eine verwaschene Bräunung. Schwinger weisslich.

In der variablen Färbung von Thorax und Beinen kann ich keine geschlechtliche Merkmale entdecken ; es finden sich in beiden Geschlechtern hellere und dunklere Stücke.

Körperlänge 2,25 mm.; Flügellänge 2,5 mm.

Die Art ist mit *O. lutea* de Meij. von Neu-Guinea nahe verwandt; sie zeigt ganz denselben Habitus; *O. lutea* unterscheidet sich durch ganz gelben Thorax, Scheiteldreieck und Beine (nur die Tarsenspitzen dunkler), und durch das Fehlen der intensiven Bräunung am Flügelvorderrande.

2. **Oscinis ornatifrons** n. sp.

Semarang, Januar, 1 ♀, Jacobson leg.

Von schmaler Gestalt. Stirn in der vorderen Hälfte rotgelb, in der hinteren schwarz. Scheiteldreieck gross, glänzend schwarz, blattförmig, die Stirnmitte überragend, am Scheitel den Augenrand nicht ganz erreichend. Hinterkopf schwarz. Fühler kurz, schwarzbraun, die untere Hälfte des 3ten Gliedes rotgelb, letzteres rundlich, die Oberecke etwas vorspringend. Borste schwarz, ziemlich dick, pubeszent. Untergesicht und die schmalen Backen rotgelb, weisslich schimmernd. Taster rotgelb ; Rüssel schwarz.

Thorax schwarz, dicht aschgrau bestäubt; 4 Paar Dorsocentralborsten. Schildchen von derselben Farbe, mit 4 Randborsten, die 2 mittleren jedoch doppelt so lang wie die seitlichen. Hinterleib glänzend schwarz, an der äussersten Wurzel rotgelb, die Hinterränder der letzten Ringe schmal matt gelbbraun.

Hüften, Schenkelringe und Schenkel an der äussersten Basis

rotgelb; an den Vorderbeinen die Kniee, an den Mittelbeinen die Wurzel der Schienen und der Metatarsus von derselben Farbe, im übrigen sind die Beine schwarz.

Flügel lang, etwas gebräunt, besonders intensiv am Vorderrand jenseits der 1ten Längsader, ohne dass es jedoch eine scharfe Grenze gibt. 3te und 4te Längsader etwas divergirend. Schwinger gelb.

Körper- und Flügellänge 2,5 mm.

Die Art zeigt mit *Osc. cinerea* de Meij. aus Neu-Guinea grosse Aehnlichkeit; letztere unterscheidet sich durch ganz mattgraues Scheiteldreieck, durch das ganz schwarze 3te Fühlerglied, durch viel breitere Backen, durch den gestriemten Thoraxrücken, durch viel hellere Beine und durch die Flügel, welche am Vorderrande nicht dunkler sind, und deren 3te und 4te Längsader vor der Mündung etwas convergiren.

Von den beschriebenen Arten gehören *Oscinis insignis* Thoms. und *ensifera* Thoms. offenbar zu *Crassiseta*; während *albitarsis* Kert. zu *Hippelates* zu bringen ist. Die übrigen Arten sind nach der Thoraxfärbung in folgende, natürlich wohl künstliche Gruppen zu bringen:

1. Thorax schwarz; hierzu: mit weissem Schildchen: *O. noctilux* Walk.; mit schwarzem, an der Spitze gelbem Schildchen: *O. papuana* (Schenkel an der Spitzenhälfte schwarzbraun (*albitarsis* würde sich durch ganz schwarze Schenkel unterscheiden); mit ganz schwarzem Schildchen: *O. femorata* (Kopf blauschwarz; Flügel graulich), und *O. dimorpha* (Stirn vorn rötlich, Flügel mit verdunkelter Spitze).

2. Thorax braun mit weissen Längsstriemen: *O. lineiplana*.

3. Thorax grau: *O. argyropa* (Beine durch silberweisse Pubeszens ausgezeichnet); *O. pulchrifrons* de Meij. (Fühler rotgelb), und *O. cinerea* (Fühler schwarz), beide ohne glänzendschwarzes Scheiteldreieck, und *O. ornatifrons* n. sp., mit glänzendschwarzem Scheiteldreieck.

4. Thorax ganz oder zum Teil gelb: *O. lutea* (Thorax ganz gelb); *O. marginata* n. sp. (Thorax mit 3 mehr oder weniger zusammenfliessenden Striemen).

Überdies wurde von KONINGSBERGER (Mededeel. v. 's Lands Plantentuin, XX. 1897. p. 25, XLIV. 1901. p. 48) noch *Oscinis coffeae* n. sp. beschrieben, welche eine kleine, schwärzliche Fliege sein soll, deren Larve in den Blättern des Kaffeebaumes minirt. Ich möchte vermuten, dass wir es hier mit einer Agromyzine zu tun haben, zumal auch der Kopf mit Borsten besetzt sein soll.

Siphonella Macq.

1. **Siphonella funicola** de Meij. Taf. 4. Fig. 16.

DE MEIJERE. Notes Leyden Museum. XXV. p. 160.

Von dieser Art fand JACOBSON wieder sehr zahlreiche Stücke an dem in meiner Beschreibung dieser Art erwähnten Bindfaden; desgleichen traf er sie in erstaunlicher Menge an den herabhängenden Perlenschnuren chinesischer Laternen. Sie setzen sich überhaupt immer an herabhängende Gräser, Fäden u.s.w., nie an aufgerichtete. Nach Herrn JACOBSON's Mitteilung stechen sie, und findet man dementsprechend den Hinterleib öfters mit Blut gefüllt.

2. **Siphonella minima** n. sp. Taf. 4 Fig. 17.

Semarang, Januar, 2 Exx., Jacobson leg.

Sehr kleine Art von gedrungener Gestalt.

Stirn mattschwarz, das Scheiteldreieck blauschwarz, wenig glänzend, die Fühler sehr kurz, das rundliche 3te Glied unten rot.

Rüssel schwarz, verlängert, Untergesicht schwarz. Taster rotgelb. Backen schmal, glänzend schwarz.

Thorax und Hinterleib schwarz, mässig glänzend, Stirn und Thoraxrücken mit anliegenden, kurzen und breiten, gelben Härchen, welche weitläufig gelagert sind und am Thorax Längsreihen bilden.

Hinterleib nackt. Beine schwarzbraun; die Kniee, die Vorderschienen ganz und die hinteren Schienen an der Spitze, desgleichen alle Tarsen gelb.

Flügel weisslich. 2te Längsader sehr kurz, die 3te und 4te parallel, letztere an der Flügelspitze mündend.

Schwinger schwarzbraun.

Körperlänge 1 mm.

Diese Art steht *S. funicola* de Meij. (Fig. 16) sehr nahe, hat dasselbe Flügelgeäder, nur ist die hintere Querader schiefer gestellt und der kleinen Querader noch mehr genähert. Bei *S. funicola* sind jedoch die Fühler ganz gelbrot, das glänzend schwarze Stirndreieck tritt viel deutlicher hervor, der Thorax ist dicht kurz schwarz behaart und namentlich fehlen die für *S. minima* charakteristischen gelben Härchen. Auch ist letztere noch kleiner.

BORBORINEN.

Limosina Macq.

Limosina ornata n. sp. Taf. 4 Fig. 18.

Semarang, Januar, 2 Exx., Jacobson leg.

Augen nackt, Stirn rotbraun, Periorbiten und Scheiteldreieck dunkler, schwarzbraun, mit weissen Fleckchen, je einem neben jeder Ocelle, je 2 auf den Periorbiten, überdies findet sich jederseits neben der Spitze des Scheiteldreiecks ein schmales weisses Fleckchen und je eines zwischen der Fühlerwurzel und dem Augenrande. Untergesicht sehr glänzend dunkelbraun, in der Mitte kaum gekielt. Backen und Hinterkopf weissbestäubt. Fühler dunkel rotbraun, das 3te Glied etwas länger als breit, die Borste pubeszent.

Thorax matt schwarzbraun, am Rücken dicht aber kurz behaart, mit mehreren Längsreihen weisser Fleckchen, von

welchen eine mehr gesonderte mediane und jederseits 3 nicht scharf von einander getrennte laterale zu unterscheiden sind. 2 Paar Dorsocentralborsten vorhanden. Schildchen unbehaart, mit 4 Randborsten, schwarzbraun mit 3 weissen Flecken an der Basis und 2 an der Spitze. Brustseiten schwarzbraun, nackt, etwas glänzend, desgleichen der Hinterleib.

Beine schwarzbraun, die Kniee gelb, die Schienen mit 2 weissen Ringen, einem in der Mitte und einem an der Spitze, an den Vordertarsen das 1te Glied ausser der Spitze und die 2 Endglieder schwarzbraun, an den Mittel- und Hinterschienen auch das 2te Glied an der Wurzel schwarzbraun, nur an der Spitze weiss.

Flügel gebräunt mit mehreren weissen Fleckchen, von denen 5 am Vorderrande liegen; von dem letzten Flecken geht eine weissliche unvollständige Binde zum Flügelhinterrande. Auch die Queradern weiss gesäumt, in geringer Entfernung von einander: dieselbe ist noch geringer als die Entfernung der kleinen Querader vom Ursprung der 3ten Längsader. Vorderrand an seiner ganzen Länge fast gleichmässig gewimpert. Die 4te Längsader nicht, die 5te kaum hinter die Discoidalzelle fortgesetzt. Schwinger dunkelbraun, mit gelblichem Stiele. Körper- und Flügellänge 1,5 mm.

Eine ebensolche eigentümliche Körperfarbe findet sich bei *Limosina venalicia* Ost. Sack. (man vgl. GRIMSHAW, Fauna hawaiiensis. Vol III. Part. 1. Diptera. p. 75), welche Art jedoch durch die Beinfarbe und das abweichende Flügelgeäder sicher verschieden ist. In letzterer Hinsicht muss diese Art offenbar der Gattung *Borborus* sehr nahe stehen, sonst würde wohl OSTEN-SACKEN sie nicht in dieselbe eingereiht haben.

Sphaerocera Latr.

Sphaerocera orientalis n. sp.

Semarang, März, 1 Ex., Jacobson leg.

Stirn lang, das Mittelfeld schwarz, körnelig, die Seiten mehr schwarzbraun, runzelig mit zerstreuten, sehr kurzen, gelben Härchen. Untergesicht breit und flach, zurückweichend, wie das Praelabrum dunkelrotbraun. Fühler von sehr geringer Grösse, in je einer Grube versteckt, das 2te Glied behaart, das 3te klein, breit aber sehr kurz, fast nackt, die Borste nicht besonders lang.

Thorax und Schildchen bräunlich schwarz, runzelig, mit zerstreuten anliegenden sehr kurzen gelben Härchen bedeckt. Schildchen am Rande mit ca. 13 kurzen, stumpfen Zähnchen.

Hinterleib glatt, mässig glänzend, namentlich am Rande und an den Einschnitten; der mittlere Teil der Ringe etwas weisslich bereift.

Beine gelb, auch die Hüften, die Schenkel an der Spitze etwas dunkler, namentlich die Hinterschenkel, desgleichen die Schienen und Tarsen mehr bräunlich. Beine mit ebensolchen Härchen wie der Thorax.

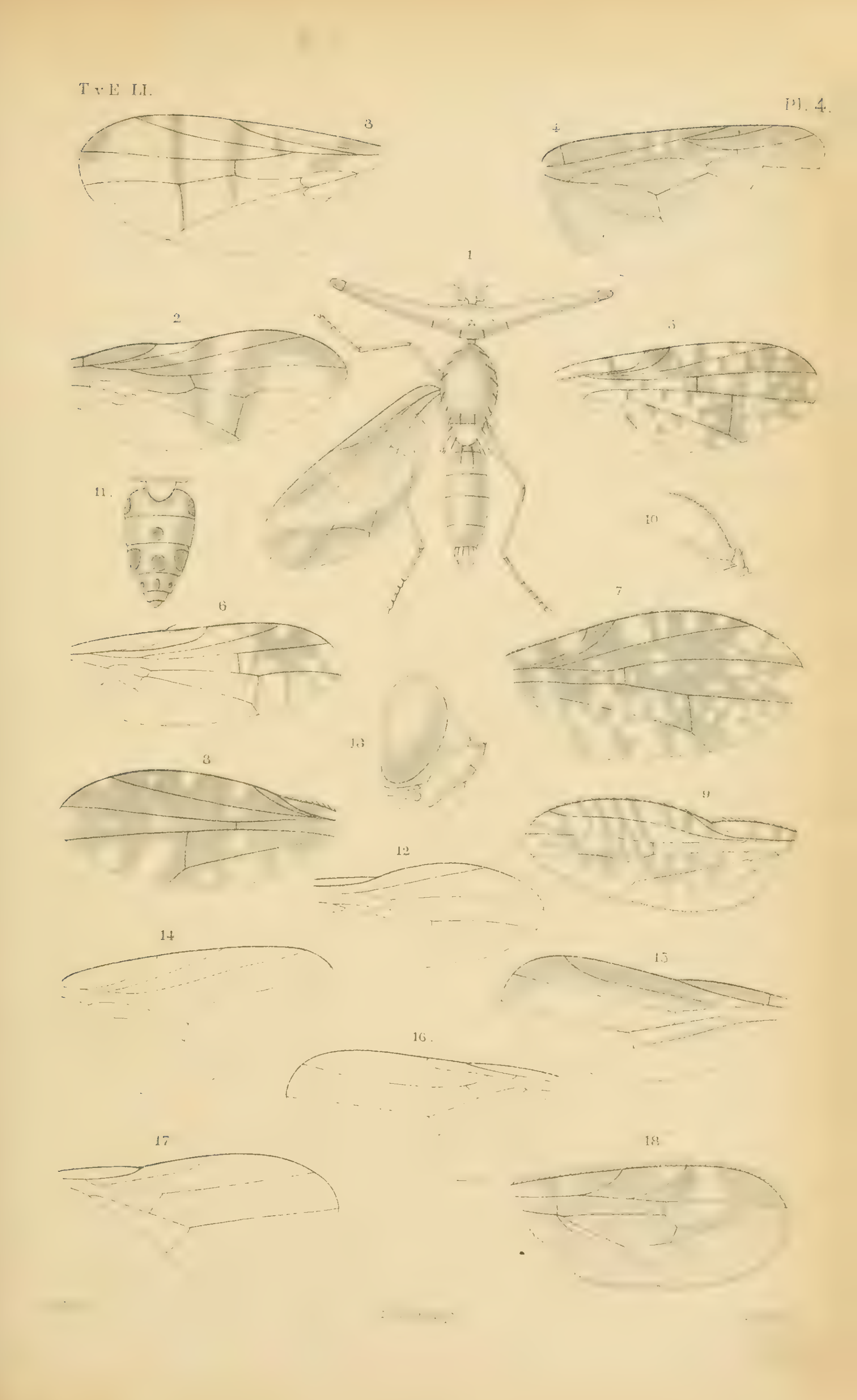
Flügel glashell, die 2te, 3te und 4te Längsader fast parallel; die kleine Querader liegt vor der Mitte der Discoïdalzelle, letztere in der Endhälfte etwas bauchig, die hintere Querader kurz, ihre Entfernung von der kleinen Querader zweimal so gross wie die Entfernung letzterer von der Anfangsstelle der 3ten Längsader. Schwinger gelb.

Körper- und Flügellänge ca. 2 mm.

Die Tabelle Rondani's (Bull. Soc. Ent. It. XII, 1880. p. 14) führt auf *Sph. pallidimana*, welche jedoch durch dunkleres Untergesicht, durch grössere Entfernung der Queradern (»transversae anterioris distantia ab exteriore fere quadrupla distantia a radice longitudinalis tertiae«), durch grösstenteils dunklen Schwingerknopf u.s.w. verschieden ist.

TAFELERKLÄRUNG.

Fig.	1.	*Laglaisia Kochi* n. sp. ♂.	
»	2.	*Rivellia dimidiata* n. sp.	Flügel.
»	3.	*Rivellia fusca* Thoms.	»
»	4.	*Asyntona paradoxa* n. sp.	»
»	5.	*Tephritis orientalis* n. sp.	»
»	6.	» *asteria* Schin.	»
»	7.	*Sapromyza histrio* n. sp.	»
»	8.	» *pulchripennis* n. sp.	»
»	9.	*Amphicyphus reticulatus* Dol.	»
»	10.	» »	Fühler.
»	11.	*Drosophila maculiventris* n. sp.	Hinterleib.
»	12.	» *ananassae* Dol.	Flügel.
»	13.	*Lagaroceras gracile* n. sp.	Kopf, Profilansicht.
»	14.	*Meroscinis scutellata* n. sp.	Flügel.
»	15.	*Oscinis marginata* n. sp.	»
»	16.	*Siphonella funicola* de Meij.	»
»	17.	» *minima* n. sp.	»
»	18.	*Limosina ornata* n. sp.	»


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18



STUDIEN

ÜBER

SÜDOSTASIATISCHE DIPTEREN.

— III. —

VON

Prof. Dr. J. C. H. DE MEIJERE (Hilversum).

MIT ZWEI TAFELN.

Dieser Teil meiner Studien bezieht sich nur auf Syrphiden. Neben dem von Herrn JACOBSON auf Java gesammelten Material lag demselben im besonderen das ziemlich umfangreiche Material des Ungarischen Nationalmuseums in Budapest zu Grunde, welches mir von Dr. KERTÉSZ freundlichst zur Bearbeitung überlassen wurde.

Als meine Abhandlung fast fertig war, erfuhr ich, dass von der Hand BRUNETTI's eine Publication über orientalische Syrphiden baldigst zu erwarten war [1]). Ich habe deshalb den Abschluss meiner Arbeit bis auf das Erscheinen derselben verschoben, damit keine unnütze Synonyme geschaffen würden. Es stellte sich heraus, dass nur sehr wenige von BRUNETTI beschriebene Arten auch von mir in dem mir vorliegenden Material als neu erkannt worden waren; sonst ergänzen sich

[1]) BRUNETTI. Notes on Oriental Syrphidae Pt. I. Records Indian Museum II. 1908. p. 49—96.

die Arbeiten. Bei mehreren Gattungen habe ich noch auf Brunetti's neue Arten hinweisen können.

Die von Jacobson gesammelten Stücke, somit auch die Typen unter denselben, finden sich im Museum der Kgl. Zoolog. Gesellschaft Natura Artis Magistra in Amsterdam. Bei den übrigen habe ich das Museum, welches die Typen enthält, besonders angegeben.

CERIOIDES Rond. (= Ceria F.).

Von dieser Gattung mit Inbegriff von *Sphiximorpha* Rond. sind aus dem Gebiete 8 Arten verzeichnet [1]; nur *C. javana* und *trinotata* de Meij. [2] finden sich im vorliegenden Material, die übrigen 5 Arten muss ich als neu betrachten.

Was die schon beschriebenen Arten anlangt, so zeichnen sich *Ceria smaragdina* Walk. und *metallina* v. d. Wulp durch metallisch grüne Farbe aus. Bei ersterer Art ist der Thorax zweistriemig, während derselbe bei *C. metallina* einfarbig grün ist, nur mit gelben Schulterbeulen.

C. annulifera hat am Thorax eine gelbe Querbinde. *C. relicta* und *anchorata* zeigen nur am Rande desselben gelbe Zeichnung; *C. relicta* unterscheidet sich durch ein gelbes Schildchen, *C. anchorata* ist von meinen in Betracht kommenden neuen Arten durch die gelben Beine verschieden. *C. lateralis* hat auch auf der Fläche des Thorax gelbe Zeichnung, die Beine sind jedoch rot, die Brustseiten mit 2 gelben Striemen versehen.

C. eumenoides ist heller als alle andere, der Kopf gelb, der Thorax rotbraun.

Die mir vorliegenden Arten lassen sich in folgende Tabelle zusammenfassen:

1. Metallisch grüne Art . . . . . *C. metallina* v. d. W.
   Schwarze oder schwarz-und-gelbe Arten 2

---

[1]) Von Brunetti wurden vor kurzem in: Records Indian Museum II. 1908 p. 94 noch folgende neue Arten beschrieben: *C. obscura*, *compacta*, *apicata*.

[2]) De Meijere, Neue und bekannte südasiatische Dipteren. Bijdragen tot de Dierk. Afl. 17, 1904, p. 97.

2. Brustseiten schwarz 3
   » wenigstens mit einem gelben Flecken . . 6
3. Schildchen ganz schwarz, Flügel gelb *C. flavipennis* n. sp.
   » nicht ganz schwarz, meistens am Rande schmal gelb; Flügel in der Vorderrandshälfte braun bis schwarzbraun 4
4. Untergesicht grösstenteils gelb . . . . *C. pleuralis* Coq.
   » » schwarz. 5
5. Stirnfortsatz vorhanden, Schulterbeulen gelb *C. obscura* Brun.
   » fast fehlend, Schulterbeulen gelb *C. Fruhstorferi* n. sp.
6. Thorax hinter der Quernaht mit 2 gelben Längsstreifen 7
   » » » » » ohne » » 8
7. Ebendort mit gelbem Mittelflecken *C. trinotata* de Meij.
   » ohne » » *C. himalayensis* n. sp.
8. Brustseiten mit 3 gelben Flecken. . . *C. javana* Wied.
   » » 1 » Fleck . . . *C. ornata* Saund.

Obige Arten unterscheiden sich unter einander bedeutend. Zunächst in Hinsicht auf die Kopfbildung. Das Untergesicht ist bei 2 derselben (*C. obscura* und *Fruhstorferi*) etwas gebogen, nicht vorspringend, die Backen auch schmäler als bei den anderen Arten; bei den übrigen springt es in bedeutenderem Maasse nach unten vor.

Der die Fühler tragende Stirnfortsatz ist bei *C. Fruhstorferi* kaum vorhanden, bei den übrigen stark entwickelt. Der Hinterleib ist bisweilen an der Wurzel breit, nach hinten kaum erweitert, das 2te Segment kurz und breit (*C. ornata* Saund.), auch bei *C. metallina* v. d. Wulp ist es nur in geringem Maasse kolbenartig; bei der japanischen *C. pleuralis* ist es zwischen dem 1ten und 2ten Ringe am dünnsten, dann bald erweitert und von eiförmiger Gestalt, der 2te Ring also ebenfalls kurz und breit. Die übrigen haben ein mehr oder weniger verlängertes 2tes Segment, an welches sich der Complex der folgen-

den Ringe als mehr oder weniger scharf abgetrenntes oval- oder spindelförmiges Gebilde anschliesst. Auch in dem Flügelgeäder lassen sich Verschiedenheiten erkennen, die Spitzenzelle ist bei *C. Fruhstorferi* oben kaum eingebuchtet, die 3te Längsader also ebendort nicht mehr als gebogen. Bei den meisten übrigen Arten ist das in viel stärkerem Maasse der Fall, sodass diese Zelle eine fussförmige Gestalt erlangt; einen Aderanhang nach unten in der Mitte dieser Einbuchtung zeigt nur *C. pleuralis* Coq.

Was die Farbe anlangt, so ist es wohl nicht als Zufall zu betrachten, dass gerade die beiden Arten von Sikkim (*C. obscura* and *Fruhstorferi*) und ausgedehntester Weise schwarz sind, auch am Untergesicht finden sich bei denselben nur einige kleine gelbe Fleckchen. Bei den meisten übrigen hat das Gelb grössere Ausdehnung erlangt.

Ich glaube nicht zu irren, wenn ich ein wenig vorgezogenes Untergesicht, einen kurzen Stirnfortsatz, einen kurzen, relativ breiten 2ten Hinterleibsring und also wenig verlängertes, nicht in ausgesprochener Weise kolbenartiges Abdomen, eine wenig gebogene 3te Längsader, ein spärliche Gelbfärbung am Körper als primitive Merkmale auffasse. Dann ergibt sich jedoch, dass bei den verschiedenen Arten bald das eine, bald das andere Merkmal weiter fortgeschritten ist. Am primitivsten erscheint allerdings *C. Fruhstorferi*, indem bei dieser nur der gestielte Hinterleib einen secundären Charakter zeigt.

1. **Cerioides pleuralis** Coq.

Coquillett. Unit. Stat. Nation. Museum. XXI. 1898. p. 302. (*Sphiximorpha pleuralis*).

Japan, 1 ♂, 2 ♀♀.

Die Exemplare stimmen mit den von Coquillett beschriebenen, welche ebenfalls aus Japan stammten, gut überein. Das gelbe Fleckchen jederseits am Ende der Quernaht ist beim vorliegenden ♂ äusserst klein, der gelbe Saum des 4ten Hinter-

leibsringes beim ♀ sehr schmal oder ganz fehlend. Die 1te Hinterrandzelle ist oben eingebuchtet, mit einem kurzen Aderanhang.

2. **Cerioides flavipennis** n. sp.

Celebes, Minahassa, 1 ♂. (Ungar. Nation. Museum).

Stirndreieck schwarz, nur am Augenrand jederseits ein sehr kleines gelbes Fleckchen, Untergesicht gelb, mit breiter, sich von der Fühlerwurzel bis zum Mundrande erstreckender, glänzend schwarzer Mittelstrieme, welche namentlich am Rande fein punctirt ist. Hinterkopf und auch die Backen breit schwarz, sodass überhaupt von der gelben Farbe des Untergesichtes nur 2 längliche Fleckchen übrig bleiben, welche oben je den Augenrand berühren, unten spitz enden, jedoch den Mundrand nirgends erreichen. Scheiteldreieck schwarz.

Fühler schwarz, das 3te Glied matt rotbraun, die 3 Glieder fast von gleicher Länge, zusammen genommen etwas länger als der Stiel. Der kurze Griffel weiss.

Thorax schwarz, am Rücken fast matt, fein punktirt und dicht aber äusserst kurz schwarz behaart, die Schulterbeulen wenigstens in der vorderen Hälfte gelb; auch das Schildchen ganz schwarz.

1ter Hinterleibsring schwarz, am Hinterrande schmal gelbbraun, 2ter Ring sehr schmal, so lang wie die folgenden Ringe zusammen genommen, gelbbraun, am Hinterrande ein dreieckiger dunkelbrauner Flecken. Die beiden folgenden Ringe dunkelbraun, fast matt, der letzte Ring gelbbraun, mässig glänzend. Die vorderen Beine pechbraun, Hinterbeine heller, braungelb, die Schenkel am hellsten.

Flügel intensiv gelblich mit gelbem Geäder, nur die Spitze etwas dunkler. Die erste Hinterrandzelle oben eingebuchtet, aber ohne Aderanhang.

Schwinger weisslich.

Körperlänge 20 mm., Flügellänge 15 mm.

3. **Cerioides obscura** Brun. (Taf. 7. Fig. 3, 4).

Sikkim, 1 ♂, Fruhstorfer leg. (Ungar. Nation. Museum).

Brunetti. Records Indian Museum II. 1908. p. 94.

Brunetti beschrieb nur das ♀ dieser Art; über das ♂ kann ich noch folgendes bemerken:

Am Augenrand finden sich im oberen Teile des Untergesichtes 2 gelbe Fleckchen jederseits. Das Untergesicht ist gewölbt, aber nicht vorgezogen, der Höcker ist kaum angedeutet. Die Backen sind schwarz, weiss behaart. Der 2te Hinterleibsring ist so lang, wie die folgenden Ringe zusammen genommen, am Hinterrande findet sich nur eine geringe Spur eines gelben Saumes. Die Spitzenzelle ist oben eingebuchtet, ohne Aderanhang. Die Schwinger sind gelb. Körperlänge 13 mm.; Flügellänge 10 mm.

4. **Cerioides Fruhstorferi** n. sp. (Taf. 7. Fig. 1, 2).

Sikkim, 1 ♀, Fruhstorfer leg. (Ungar. Nation. Museum).

Dieses ♀ sieht *C. obscura* Brun. sehr ähnlich weshalb es genügen wird die Unterschiede anzuführen. Der Kopf ist in Form und Färbung sehr ähnlich, das Untergesicht tritt unten etwas mehr hervor; die Stirne ist ganz schwarz. Der Fühlerstiel ist jedoch kaum ausgebildet, nur als Höcker vorhanden, welcher noch etwas kürzer als breit ist, die Fühlerglieder sind relativ länger, das 1te Glied etwas länger als das 2te, das 3te noch nicht halb so lang wie letzteres. Griffel äusserst kurz, dick, schwarz.

Die Schulterbeulen sind schwarz; das Schildchen hat keinen gelben Randsaum, sondern es zeigt sich vor dem Rande eine von 2 länglichen Fleckchen gebildete V-förmige rote Figur.

Der 2te Hinterleibsring ist schmäler und länger, der Hinterrand desselben gelb, was in der Mitte jedoch unterbrochen ist. Der scharf abgetrennte Complex der folgenden Ringe ist ganz schwarz.

Die Flügel sind in der Vorderrandshälfte besonders um die Längsadern gebräunt, dagegen ist auch die Hinterrandshälfte

etwas bräunlich, und um die 5te Längsader findet sich ein brauner Saum. Die Spitzenzelle ist oben nur sehr wenig eingebuchtet. Schwinger gelb.

Die Beine sind schwarzbraun, die Kniee rötlich.

Körperlänge 14 mm., Flügellänge 10 mm.

5. **Cerioides ornata** Saund.

Saunders. On the species of the Genus *Ceria*. Transact. Entom. Soc. London. IV. 1845—47. p. 64. Taf. IV. Fig. 3.

Australien: New South Wales, 1 ♀. (Ungar. Nation. Museum).

Kopf grösstenteils gelb; Stirn rötlich gelb, am Augenrande jederseits mit einem mattbraunen Fleckchen, welches letzteren breit berührt: vor denselben ist die Stirn an den Seiten rein, in der Mitte rötlich gelb. Scheitel und hinterer Augenrand von letzterer Farbe. Untergesicht gelb, mit breiter, sich nach unten hin jedoch allmählich verschmälernder Mittelstrieme. Zwischen Stirn und Untergesicht jederseits nur eine schmale, etwas vertiefte, braune Linie. Backen braun, nur ganz hinten gelb. Hinterkopf schwarz, mit schmalem gelbem Rande. Fühlerstiel fast ganz rötlich gelb; Fühler sammt dem kurzen Griffel dunkelbraun. Thorax mattschwarz, Schulterbeulen und 4 Fleckchen an der Quernaht, von welchen die mittleren kleiner sind, die seitlichen am Thoraxrande liegen, gelb. Postalarschwielen rötlich gelb; Schildchen an der Wurzel gelb, sonst rötlich gelb. Brustseiten schwarz mit einem grossen dreieckigen gelben Flecken am Hinterrande des Mesopleurum. Hinterrücken schwarz.

Hinterleib: 1ter Ring rötlich gelb, an den Seiten reingelb, 2ter Ring so lang wie der erste, noch nicht halb so lang und wenig schmäler als der 3te, in der vorderen Hälfte mattschwarz, in der hinteren Hälfte gelb, was sich nach den Seiten hin jedoch bedeutend verschmälert, der äusserste Hinterrand wieder schwarz; 3ter Ring schwarz mit breitem rot-

gelbem Hintersaum, welcher wie der folgende Ring einen graugelben Schimmer zeigt. Dieser 4[te] Ring grösstenteils rötlich schwarz, am Vorderrande dunkler, am Hinterrande mit schmalem gelbem Saum; 5[ter] Ring schwarz. Am Bauch ist der 1[te] Ring fast ganz weisslich gelb, die folgenden Ringe sind glänzend schwarz mit schmalen gelben Hinterrändern.

Beine rötlich gelb, die Schienen an der Wurzel gelb, in der Mitte mit der Spur eines dunkleren Ringes.

Flügel in der Vorderrandshälfte bis zur vena spuria dunkelbraun; die Bräunung überschreitet die obere Begrenzung der Spitzenzelle nur ganz wenig; letztere in der Mitte nur schwach eingebuchtet.

Körperlänge 10 mm., Flügellänge 9 mm.

Das Exemplar gehört wohl bestimmt zu dieser Art. Jedoch vermisse ich bei demselben die 2 mittleren gelben Fleckchen am vorderen Thoraxrande, welche in SAUNDERS' Figur angegeben sind. SAUNDERS hat in der Beschreibung offenbar die 2 ersten Hinterleibsringe zusammen als den 1[ten] aufgefasst. Der 2[te] Hinterleibsring ist beim vorliegenden Exemplar mit Ausnahme des gelben Hinterrandsaumes sammetschwarz, also dunkler als bei dem Exemplare SAUNDERS'. Die Biegung der 3[ten] Längsader in die Spitzenzelle ist wohl zu scharf gezeichnet.

Ceria australis Macquart (Diptères exotiques. Suppl. 4, p. 128) von Tasmanien scheint nahe verwandt. Bei derselben ist jedoch das 1[te] Fühlerglied so lang wie der Stirnfortsatz; die kleinen gelben Fleckchen an der Quernaht werden nicht erwähnt, das 1[te] Hinterleibssegment ist schwarz mit gelben Seitenflecken, das 2[te] goldgelb mit viereckigen, schwarzen Flecken am Vorderrande. MACQUART kannte von dieser Art nur das ♂; es ist auch grösser (5,5 Lin.) als das mir vorliegende ♀.

6. **Cerioides himalayensis** n. sp.

Sikkim, 1 ♀. (Ungar. Nation. Museum).

Stirn und Scheitel braungelb, Untergesicht gelb mit breiter

schwarzer Mittelstrieme, einer schwarzen Strieme zwischen Fühlerwurzel und Auge; auch die Backen grösstenteils schwärzlich. Fühlerstiel rotbraun, Fühler schwärzlich, stellenweise etwas ins Rötliche ziehend, das 2te und 3te Glied fast gleichlang, das 1te etwas länger als dieselben, aber deutlich kürzer als der Fühlerstiel.

Thorax schwarz mit gelben Schulterbeulen, hinter der Quernaht mit 2 den Seitenrändern genäherten gelben Längsstriemen. Brustseiten mit gelber Strieme, von der Flügelwurzel nach unten gehend, und gelbem Fleckchen im oberen Teile der Sternopleuren. Schildchen rotgelb, nur an der Wurzel schmal schwarz. Hinterleib schwarz mit schmalen gelben Hinterrandsäumen am 2ten, 3ten und 4ten Ringe. Der 2te Ring wenig länger als der erste, also relativ kurz, jedoch ziemlich stark verengt. Beine rötlich braun.

Flügel mit breitem schwarzen Vorderrand, auch die 2te Basalzelle ganz verdunkelt. Die Spitzenzelle oben eingebuchtet, aber ohne Aderanhang. Schwinger gelb.

Körperlänge 12 mm., Flügellänge 10 mm.

Die Art schliesst sich nahe an *C. compacta* Brun. an, unterscheidet sich jedoch durch den ganz gelben Scheitel, durch die 2 Längslinien hinter der Quernaht und durch die fast einfarbigen Beine.

MICRODON Meig.

Von dieser Gattung sind aus dem Gebiete 8 Arten bekannt, nachdem zu den von VAN DER WULP verzeichneten Arten noch *M. metallicus* [1]) aus Bengalen hinzugekommen ist. [2]) *Microdon stilboides* zeichnet sich durch ganz metallisch grüne Farbe aus; *M. sumatranus* ist metallisch purpurschwarz mit weisslichen

[1]) DE MEIJERE. Neue und bekannte süd-asiatische Dipteren. Bijdragen tot de Dierk. Afl. 17. 1904. p. 98.

[2]) In: Records Indian Museum II. 1908. p. 91—93 werden von BRUNETTI noch folgende neue Arten aufgeführt: *M. Annandalei*, *coeruleus*, *flavipes*, *ruficaudus* und *auricinctus*. Sie stammen aus Vorder-, Hinterindien, oder Ceylon.

Haarflecken am Abdomen, *M. metallicus* stahlblau mit ebensolchen Flecken.

Bei *M. fulvicornis* ist das Abdomen ganz braungelb mit goldgelbem Tomente an der Spitze; bei *M. apicalis* v. d. W. (= *M. Wulpii* Brun. nov. nom.) fast ganz dunkel rotbraun, und das Schildchen ist ungedornt.

M. indicus hat ein rotes Schildchen am dunkelbraunen Thorax, und am 2ten und 3ten Ringe des dunkelbraunen Hinterleibes querliegende schmale gelbe Flecken, während *M. apicalis* Walk. durch 2 Querbinden von goldgelbem Toment am Thorax und 3 ebensolchen am Hinterleib ausgezeichnet ist.

1. Schildchen kurz gedornt 2
   » ungedornt, Hinterrand halbkreisförmig. . 3
2. Glänzend metallischgrüne Art. . . *M. stilboides* Walk.
   Stahlblaue Art mit weissen Haarflecken am Hinterleibe *M. metallicus* de Meij.
3. Von breiter, bienenähnlicher Gestalt, wenigstens der 2te Ring nicht stark verschmälert . . , ... 4
   Gestalt schmal, wegen des stark verschmälerten 2ten Hinterleibsringes wespenartig 12
4. Fühler stark verlängert, länger als das Untergesicht. 5
   » nicht oder kaum verlängert. 8
5. Hinterleib mit weissen Haarflecken; metallisch purpurschwarz. . . . . *M. sumatranus* v. d. W.
   Hinterleib ohne weisse Haarflecken 6
6. Hinterleib mit gelbbehaarten Einschnitten 7
   » schwarzbraun ohne deutlich hervortretende Einschnitte . . . . *M. fuscus* n. sp.
7. Hinterleib rötlich; Thorax ohne gelbe Haarbinden *M. Wulpii* Brun.
   » schwarz, Thorax mit gelben Haarbinden *M. tricinctus* n. sp. [1])

[1]) *M. apicalis* Walk. dürfte mit dieser Art nahe verwandt sein.

8. Vorderbeine, auch die Schenkel, fast ganz braungelb. 9
   An den Vorderbeinen wenigstens die Schenkel grösstenteils schwarz 10
9. Schildchen und 3tes Fühlerglied rotbraun *M. obscurus* v. d. W.
   » » » » schwarz *M. simplicicornis* n. sp.
10. Vorderschienen ganz schwarz . . *M. limbinervis* n. sp.
    » wenigstens in der Wurzelhälfte weisslich oder gelb 11
11. 3tes Fühlerglied rotbraun . . . . *M. Grageti* n. sp.
    » » schwarz . . *M. Novae-Guineae* n. sp.
12. Thoraxrand und Schildchen grösstenteils schwefelgelb *M. vespiformis* n. sp.
    » mit goldgelber Behaarung 13
13. Rotbraune Art. . . . . *M. indicus* Dol.
    Schwarze Art . . . . *M. odyneroides* n. sp.[1])

Auch die *Microdon*-Arten sind unter einander recht verschieden. Die meisten Arten sind von breiter Gestalt, wie die europäischen. sie sind also in dieser Hinsicht bienenartig, und meistens ist auch die Farbe düster braun bis purpurschwarz, nur bei *M. stilboides* tritt eine metallisch grüne Farbe auf. Es ist sehr bemerkenswert, dass bei diesem Tiere der Hinterleib nur 3 deutliche Ringe erkennen lässt, und es sich also nicht nur durch die Farbe, sondern auch durch die Hinterleibsbildung an Chrysididen anschliesst. Dagegen ist in einer anderen Gruppe die Körperform eine ganz andere, viel schmälere, der Hinterleib an der Wurzel schmal, bisweilen sogar durch die Ausbildung von Fensterflecken schmäler erscheinend als er in Wirklichkeit ist. Gerade bei diesen Arten tritt auch eine lebhaftere Färbung auf; bald sind durch goldgelbe

[1]) *M. fulvicornis* Walk. fehlt in der Tabelle, weil über die Körpergestalt, das Schildchen u. s. w. nichts angegeben ist. Die Art soll schwarz sein, der Thorax mit zerstreutem goldgelbem Tomente, das Abdomen braungelb mit goldgelbem Tomente an der Spitze.

Behaarung hervorgerufene gelbe Binden oder Flecken vorhanden, bald werden letztere durch Gelbfärbung des Chitins hervorgerufen. Unter den mir vorliegenden Arten ist in dieser Hinsicht *C. vespiformis* aus Java am meisten vorgeschritten und in ausgesprochenster Weise, auch was die Gestalt des Kopfes anlangt, wespenähnlich.

In der Gestalt der Fühler herrscht grosse Verschiedenheit vor. Im Allgemeinen sollen diese bei den Microdontinen verlängert sein; dieses trifft jedoch für einige mir vorliegende Arten überhaupt nicht zu; bei *simplicicornis* z. B. ist das 3te Glied oval, die Wurzelglieder sind überhaupt nicht verlängert. Bei anderen Arten, so z. B. bei *M. Grageti*, *limbinervis* aus Neu-Guinea, ist das 1te Glied etwas länger als gewöhnlich, ohne dass sich die Fühler im Ganzen als stark verlängert bezeichnen lassen. Wieder andere zeigen ein typisch verlängertes 1tes und 3tes Fühlerglied, und schliessen sich hierin den europäischen Arten, also auch der besonders diesen entnommenen Gattungs- resp. Familiendiagnose am besten an. Die oben erwähnten wespenartigen Formen zeichnen sich dadurch aus, dass das 1te Glied weniger, das 3te jedoch um so mehr verlängert ist.

Das Schildchen ist bei den meisten mir vorliegenden Arten unbewehrt; andere zeigen am Rande desselben 2 wenig entwickelte Dorne (*M. stilboides*, *metallicus* u. s. w.). Das Flügelgeäder ist bei allen so ziemlich dasselbe; die Spitzenzelle zeigt bei allen in der Mitte der oberen Begrenzung den für diese Gattung charakteristischen Aderanhang. Die Queradern in der Spitzenhälfte der Flügel sind meistens ungefähr senkrecht zu den Längsadern gestellt, bisweilen mehr weniger schief, was besonders bei *M. sumatranus* der Fall ist.

Es fragt sich, ob alle diese so verschiedene Formen in eine Gattung unterzubringen sind. Ich selbst wäre am ehesten geneigt, die wespenähnlichen Formen von den übrigen generisch abzutrennen. Die übrigen scheinen mir weder durch die relative

Verlängerung der Fühler, noch durch die Bedornung des Schildchens scharf in Gruppen trennbar zu sein.

1. **Microdon stilboides** Walk.

Sukabumi (Java), 1 ♂, Krämer leg. (Mus. Nat. Artis Mag.).

Von dieser Art wurde bis jetzt nur das ♀ beschrieben, welches dem ♂ offenbar sehr ähnlich sieht. Beim ♂ ist die Stirn in der Mitte etwas verengt, die Augen sind also doch breit getrennt, nackt, die Facetten vorn nur unbedeutend grösser. Stirn schwärzlich-, Untergesicht weisslich behaart, die Behaarung, wie auch am Körper, spärlich. Backen sehr schmal. Fühler und Borste durchaus schwarz, das 1te Glied etwas länger als das 3te, beide stark verlängert und mehr als doppelt so lang wie das 2te. Hypopyg und Anhänge ganz rotgelb. Schüppchen weisslich, schwarzgerandet und gewimpert.

Körperlange 13 mm., Flügellänge 11 mm.

M. stilboides ist eine grosse, breite Art, welche durch die Bildung des Hinterleibs und durch die Körperfärbe den *Stilbum*-Arten sehr ähnlich ist. Die auf den kurzen, ersten Hinterleibsring folgenden Segmente sind an der Dorsalseite wenig scharf von einander abgetrennt.

2. **Microdon fulvipes** n. sp.

Tandjong Morawa Serdang (N. O. Sumatra), 1 ♀, Hagen leg. (Leidener Museum).

♀. Von breiter, kurzer Gestalt, dem *M. sumatranus* ähnlich. Kopf schwarz, dicht anliegend gelb behaart. Fühler schwarzbraun, mit rotbrauner Wurzel, das 1te Glied stark verlängert, das 2te kurz, das 3te verlängert, etwas kürzer als das 1te. Thorax schwarz, mit messinggelbem Tomente, welches besonders vorn, am Rande, an der Quernaht, und vor und auf dem Schildchen vorhanden ist. Brustseiten mit einer ebenso behaarten Strieme von der Flügelwurzel bis zu den Mittelhüften, im Übrigen schwarzbraun. Schildchen ungedornt.

Hinterleib breit, 2ter Ring kurz, 3ter und 4ter viel länger, fast gleich lang; der Hinterleib schwarz, kaum etwas glänzend, mit denselben Haarflecken wie bei *M. sumatranus*, also an den vorderen Seitenecken der Segmente grosse gelbweisse Haarflecke, welche am äussersten Seitenrande mit einander verbunden sind, in der Mittellinie breit getrennt sind, ebendort jedoch in das vorhergehende Segment hineinragen, was besonders mit denjenigen des 4ten Ringes der Fall ist, sodass am 3ten Ringe nur eine ankerförmige Figur von der schwarzen Grundfarbe übrig bleibt. Auch am letzten Ring 2 ebensolche, vom Hinterrand sich nach vorn erstreckende, den Vorderrand jedoch bei weitem nicht erreichende Haarstriemen. Bauch schwarz, mit weissen Einschnitten.

Beine ganz braungelb. Flügel gleichmässig bräunlich tingirt. Schüppchen und Schwinger gelb.

Körperlänge 8 mm., Flügellänge 8 mm.

3. **Microdon fuscus** n. sp.

Medan (Sumatra), März, 1 ♀, de Bussy leg. (Mus. Nat. Artis Mag.).

♀. Kopf schwarz, mit graulich weisser Behaarung, Fühler verlängert, namentlich das 1ste Glied, welches so lang ist wie die beiden folgenden zusammen genommen, auch das 2te Glied ziemlich lang, mehr als halb so lang wie das 3te; die Fühler sind schwarzbraun.

Thorax schwarzbraun, mit kurzer gelblicher Behaarung. Brustseiten schwarzbraun. Schildchen ungedornt.

Hinterleib schwarzbraun, kegelförmig, mit sehr kurzer, zerstreuter, gelber Behaarung, welche einen gelblichen Schimmer hervorruft, wenn man das Tier von vorn betrachtet, im übrigen sehr wenig auffällt; an den Seiten, besonders am Vorderrande der Segmente, ist diese Behaarung weiss.

Beine schwarzbraun, mit weisser anliegender Behaarung. Flügel in der Vorderrandshälfte bis zum Stigma rotgelb, von da

bis zur Spitze verwaschen gebräunt, besonders um die Adern. Schwinger und Schüppchen gelb.

Körperlänge 11 mm., Flügellänge 10 mm.

Diese Art gehört in die Verwandtschaft von *M. apicalis* v. d. W.; die gelbe Farbe der proximalen Vorderrandshälfte hebt sich jedoch bedeutend mehr von dem apicalen Teil ab, ist überhaupt viel deutlicher, die Grenze liegt auch mehr wurzelwärts. Dagegen ist bei *apicalis* die Verdunkelung der Flügelspitze viel mehr ausgeprägt, an der Type noch mehr als in VAN DER WULP's Abbildung. Die durch dichtere helle Behaarung des Vorderrandes hervorgerufenen deutlichen Segmentgrenzen des *apicalis* sind bei der neuen Art kaum erkennbar, auch sind ihre Beine und der Hinterleib dunkler, nicht rötlich, sondern schwarzbraun.

4. **Microdon simplicicornis** n. sp. (Taf. 7. Fig. 6).

Am Puntjak in der Nähe von Buitenzorg (Java), 1 ♂, Jacobson leg.

♂. Augen nackt, getrennt. Stirn etwas vor der Mitte ein wenig verengt, schwarz, mit schwarzer Behaarung. Untergesicht glänzend schwarz, mit langer, aber spärlicher gelblicher Behaarung.

Fühler schwarz, nicht verlängert, das 1te und 2te Glied gleich lang, das 3te von doppelter Länge, an der Spitze abgerundet, unmittelbar an der Basis desselben die kurze, ebenfalls schwarze Borste.

Thorax schwarz mit schwarzer, vorn und an den Seiten goldgelber Behaarung. Schulterbeulen rotbraun. Schildchen glänzend schwarzgrün, ohne Dorne, der Rand einfach abgerundet, mit schwarzer, am Rande goldgelber Behaarung. Brustseiten grösstenteils glänzend braun, nackt, unter der Flügelwurzel mit goldgelber, unmittelbar vor derselben mit schwarzer Behaarung. Hinterleib schwarz, der 2te Ring ganz braungelb,

der 3te mit ebensolchem, sich an den Seiten etwas verbreiterndem Hinterrandsaum. Die Behaarung des Hinterleibes sehr kurz, dunkel, an den Seiten, wenigstens in der hinteren Hälfte der Segmente, länger, goldgelb; 4ter Ring jederseits mit einem schmalen goldgelben Haarflecken, welcher sich je bis zur Hinterecke erstreckt. Genitalien dunkel rotbraun. Bauch gelb.

Hüften alle schwarz, die vorderen Beinpaare gelb, jedoch die Wurzelhälfte der Schenkel, ein Ring am zweiten Drittel der Schienen und die drei letzten Tarsenglieder schwarz. Hinterbeine grösstenteils schwarz, nur die Spitze der Schenkel, und Wurzel und Spitze der Schienen gelb. Flügel mit dunkelbraunem Anflug, namentlich in der Endhälfte, die Wurzelhälfte fast glashell. Das Geäder schwarzbraun, die Queradern etwas dunkel gesäumt. Schüppchen gelb, mit gelber Behaarung. Schwinger rötlich.

Körperlänge 9 mm., Flügellänge 8 mm.

5. **Microdon Novae-Guineae** n. sp. (Taf. 7. Fig. 5).

Neu-Guinea: Seleo, Berlinhafen: Erima, Astrolabe-Bai Biró leg. (Ungar. Nation. Museum).

♀. Kopf glänzend schwarz, Stirn und Untergesicht mit schwarzer, fahlschimmernder Behaarung. Fühler relativ kurz, schwarz, das 1te Glied etwas verlängert, das 2te sehr kurz, das 3te länglich, so lang wie die beiden vorigen zusammengenommen; Borste kurz und dick. Hinterkopf schwarz, mit dünner grauer Bestäubung. Thorax schwarz, wenig glänzend, mit kurzer, anliegender, dunkler, fahlgelb schimmernder Behaarung, die Schulterbeulen braungelb gerandet, auch die hintere Thoraxhälfte schmal gelbbraun gerandet, desgleichen die Postalarschwielen von dieser Farbe. Brustseiten glänzend gelbbraun, vor der Flügelwurzel mit weisser Behaarung, welche vor der Quernaht auch etwas auf den Thorax übertritt.

Schildchen glänzend stahlbläulich schwarz, nur an der Wurzel an den Seiten bräunlich.

Wurzelhälfte des Hinterleibes braun, halbdurchsichtig, am 3ten Ringe geht diese Farbe allmählich in bläulich schwarz über, die letzten Ringe nur noch am Seitenrande bräunlich. In den Hinterecken der Ringe dem Hinterrande entlang schmale weisse Haarflecken, welche am 2ten Ringe die ganze Länge des Ringes einnehmen. Im übrigen ist die Behaarung sehr kurz und anliegend, schwarz. Beine schwarz, die Wurzelhälfte der Schienen gelb, die Tarsen bräunlich, unten mit anliegender goldgelber Behaarung.

Flügel in der Wurzelhälfte glashell, in der Spitzenhälfte, namentlich an den Adern, gebräunt.

Schüppchen und Schwinger weiss.

Körperlänge 6,5 mm., Flügellänge 6 mm.

6. **Microdon Grageti**. n. sp. (Taf. 7. Fig. 10).

Ins. Graget (Neu-Guinea), Biró leg., 1 ♂. (Ungar. Nation. Museum).

Stirn glänzend blauschwarz, mit schwarzer Behaarung; Untergesicht glänzend schwarz, unmittelbar oben mit schwarzer, im Übrigen mit weisser Behaarung. Hinterkopf schwarz, die Behaarung am hinteren Augenrande weisslich. Fühler kurz, das 1te Glied nur wenig länger als das 2te, etwas kürzer als das 3e; letzteres eiförmig, spitz; 2tes und 3tes Glied rotbraun, 1tes Glied schwarzbraun.

Thorax schwarz, mit dem Anfang zweier dicht beisammen liegender weissschimmernder Striemen, die Behaarung dunkel, vor der Quernaht an den Seiten weiss. Schulterbeulen gelbbraun. Brustseiten schwarzbraun mit weisser Behaarung, auch am Schildchen ist die Behaarung weiss.

Hinterleib braun, einigermaassen durchsichtig, am Rande und an der Spitze dunkler, jedoch nirgends das Schwarz scharf von der braunen Farbe getrennt, Hypopygialsegment schwarz, Hypopyg rotgelb. Hintere Ecken der beiden hinteren Segmente mit weisser Behaarung. Bauch braungelb, an der Spitze schwarz.

Schenkel schwarzbraun, an der Basis und an der Spitze schmal gelb. Schienen braun mit gelber Wurzel, Tarsen rotbraun.

Flügel besonders am Vorderrande und um die Queradern etwas getrübt. Schüppchen und Schwinger weisslich.

Körperlänge 8 mm., Flügellänge 6 mm.

7. **Microdon limbinervis** n. sp. (Taf. 7. Fig. 8, 9).

Neu-Guinea: Sattelberg, Huon Golf, 1 ♀, Biró leg. (Ungar. National Museum).

♀. Stirn stahlblau, schwarz behaart, vor den Ocellen mit einer mattschwarzen, den Augenrand nicht berührenden Stelle. Untergesicht stahlblau, mit schwarzer fahlschimmernder Behaarung. Fühler schwarz, das 1te Glied etwas verlängert, noch etwas länger als das länglich eiförmige 3te. Borste kurz und dick.

Thorax und Hinterleib stahlblau, hin und wieder mit purpurnen Reflexen. Thorax sehr kurz schwarz behaart, hinten und auf dem Schildchen ist die Behaarung etwas länger. Brustseiten glänzend dunkelbraun, ebenfalls mit dunkler Behaarung. Hinterrücken in der Mitte stahlblau, was an den Seiten ins Braune übergeht.

Hinterleib schwarz behaart, der 3te und 4te Ring mit breiten, weisslichen Hinterrandsäumen. Bauch schwarz.

Flügel um alle Adern schwarzbraun gesäumt, die Spitzenzelle distal mit stumpfer Ober-, spitzer Unterecke.

Schwinger weiss.

Körperlänge ca. 7 mm., Flügellänge ca. 8 mm.

8. **Microdon tricinctus** n. sp. (Taf. 7. Fig. 7).

Batavia, Januar 1 ♂, October, 1 ♂, 1 ♀, Jacobson leg.

♂. Von schmaler Gestalt, der Hinterleib jedoch an der Basis nicht verengt, also nicht wespenartig; schwarz mit messinggelber Haarzeichnung.

Stirn in der Mitte verengt, die Augen jedoch weit getrennt bleibend; schwarz mit gelber Behaarung am Scheitel (ausser

in der Mitte, in dem verschmälerten Stirnteile und, vor demselben, am Augenrande); Untergesicht schwarz, überall gelb behaart. Fühler verlängert, das 1te Glied noch etwas länger als das 2te und 3te zusammen genommen, rotgelb mit schwarzem Oberrande, 3tes Glied doppelt so lang als das 2te, beide schwarzbraun.

Thorax schwarz, grob punktirt, mit 3 schmalen Querbinden von gelben Härchen; die mittlere liegt an der Quernaht, die hintere unmittelbar vor dem Schildchen, die mittlere setzt sich nach unten in eine oben gelb-, unten weissbehaarte Strieme auf den Brustseiten fort. Schildchen schwarz, am Rande dicht gelb behaart.

Hinterleib schwarz, grob punktirt, die Hinterränder schmal braungelb, und dicht mit gelber Behaarung überdeckt, am 4ten Ringe erstreckt sich die gelbe Behaarung am meisten nach vorn hin, etwa bis zur Mitte des Ringes, im Übrigen ist dieser Ring mit sehr kurzer, anliegender, wenig auffallender weisser Behaarung überdeckt.

Bauch schwärzlich. Der Hinterleib ist langgestreckt, die Seitenränder sind fast parallel, der 2te Ring sogar etwas breiter als die folgenden.

Hüften schwarz, Schenkel rotgelb, die Vorderschenkel am Wurzeldrittel, die Mittelschenkel bis zur Hälfte, die Hinterschenkel fast ganz schwarz; Schienen rotgelb, die Endhälfte, namentlich die der Hinterbeine verdunkelt; Tarsen gelb.

Flügel fast glashell, mit einer schwachen, von der Spitze der Hilfsader herabgehenden Bräunung, welche sich bis zur 5ten Längsader erstreckt, jedoch in ihrem unteren Teile sich auf eine Umsäumung der Queradern beschränkt; überdies die Flügelspitze zwischen der 1ten und 3ten Längsader gebräunt, und die Queradern braungesäumt, die hintere jedoch nur in ihrer oberen Hälfte; diese Queradern kaum etwas zurücklaufend. Schüppchen weiss mit gelbweissen wimpern; Schwinger citronengelb.

Körperlänge 8 mm., Flügellänge 5 mm.

♀. Wie das Männchen, die Stirne breiter, nicht verengt, der über der Fühlerwurzel liegende Teil vollständiger gelb behaart. Beine heller, die vorderen fast ganz rotgelb, Schenkel und Schienen in der Mitte nur etwas verdunkelt; Hinterschenkel an der Wurzel breit gelb (beim ♂ hiervon nur eine Spur vorhanden).

M. apicalis Walk. dürfte dieser Art ähnlich sehen. Austen war so freundlich mir anzugeben, dass bei dieser Art das Abdomen nicht gestielt ist, das 2te Hinterleibssegment ist etwas braungelb an den Seiten, nicht durchsichtig, an den Seiten und an den basalen Ecken mit goldener Behaarung überdeckt; das 3te Fühlerglied ist ein wenig kürzer als das 1te Glied. Nach Walker zeigt jedoch der Thorax nur 2 goldene Binden, auch die Beine sind heller, die Schenkel nur an der Wurzel schwarz u.s.w. Von der in der Färbung ebenfalls übereinstimmenden *M. odyneroides* ist diese Art also ebenfalls sicher verschieden.

9. **Microdon vespiformis** n. sp. (Taf.. 7. Fig. 11).

Batavia, September, Jacobson leg.

Kopf rötlich gelb, Ocellendreieck und zu beiden Seiten desselben ein länglicher Längsflecken, welcher den Augenrand berührt, schwarzbraun. Untergesicht unmittelbar unter der Fühlerwurzel mit 2 schwarzbraunen Fleckchen und in der unteren Hälfte mit sich nach unten hin verschmälernder Mittelstrieme von derselben Farbe. Behaarung des Kopfes kurz, zerstreut, gelblich. Fühler braungelb, das 1te Glied oben und das ganze 2te etwas dunkler; Borste weissgelb.

Thorax schwarzbraun. Schulterbeulen und Seitenrand breit schwefelgelb, welche Farbe unmittelbar hinter der Quernaht auf einer kurzen Strecke unterbrochen ist, indem dort die schwarze Farbe den Flügelwurzel erreicht. Die Behaarung auf

der schwarzbraunen Partie goldgelb, anliegend, kurz aber dicht. Schildchen schwefelgelb, nur an der äussersten Seitenecke schwarzbraun. Hinterrücken glänzend schwarzbraun, nur an der Seite weissgelb. Brustseiten schwefelgelb, vorn schwarzbraun, überdies mit einer von der Flügelwurzel bis zur Brust verlaufenden Binde. Brust schwarzbraun.

Hinterleib: 1ter Ring rötlich gelb, mit breitem, schwarzbraunem Hinterrande, ebendort nur an der Seite nicht verdunkelt. 2ter Ring schwarzbraun mit 2 sehr grossen Fensterflecken, sodass von der schwarzbraunen Farbe nur eine länglich dreieckige Mittelstrieme und jederseits ein schmal dreieckiger, den Vorderrand berührender, den Hinterrand bei weitem nicht erreichender Seitenflecken übrig bleibt. Hinter dem letzteren ist der Hinterrand rötlich gelb. 3ter Ring in der vorderen Hälfte schwarzbraun, was in der Mitte bis zum Hinterrande, an den Seiten fast bis zum Hinterrande ausgezogen ist. Die zwei übrig gelassenen, neben einander liegenden halbkreisförmigen Flecken am Hinterrande rötlich gelb. 4ter Ring schwarzbraun mit schmaler rötlich gelber Hinterrandsbinde; 5ter Ring schwarzbraun mit dreieckigem, rötlich gelbem Hinterrandsfleckchen. Behaarung des Hinterleibes sehr kurz, gelb, anliegend.

Bauch schwarzbraun mit gelblichen Einschnitten. Beine gelb, Hinterhüften, Hinterschenkel bis über die Mitte, Hinterschienen bis auf die Spitze schwarzbraun, Tarsen weiss, nur der Metatarsus der Hinterbeine gelb. Flügel glashell; die Ausmündungsstelle der 1ten Längsader und die Flügelspitze, besonders um die Längsadern, etwas gebräunt.

Schwinger gelblich, Schüppchen weiss mit sehr schmalem schwarzbraunem Rande und schwarzbraun gewimpert.

Körper- und Flügellänge 7 mm.

10. **Microdon indicus** Dol.

Bali, Fruhstorfer leg. (Ungar. Nation. Museum).

Kopf rotbraun, 2 Stirnschwielen und jederseits ein Fleckchen von der Fühlerwurzel bis zum Augenrande schwärzlich. Stirn und Untergesicht mit kurzer goldgelber Behaarung wie bei der vorigen Art. Fühler rotbraun.

Thorax matt dunkelbraun, punktirt, mit dichter goldgelber Behaarung am Seitenrande der vorderen Hälfte, in einer schmalen Querbinde an der Quernaht, auf den Postalarschwielen und je einem an denselben sich anschliessenden Fleckchen auf der hinteren Thoraxhälfte, ferner auf einem zwischen beiden letzteren befindlichen, dreieckigen Flecken unmittelbar vor dem Schildchen, welcher Flecken jedoch dadurch scharf abgetrennt ist, das auf ihm die Härchen nach vorne gerichtet sind, während sie auf den lateralen Flecken nach hinten schauen. Auch das Schildchen und die Brustseiten vorn und in einer breiten Binde von der Flügelwurzel bis zur Brust dicht goldgelb behaart; die vordere Thoraxhälfte mit zerstreuter ebensolcher Behaarung. Hinterleib dunkelbraun mit schmalen, braungelben, in der Mitte vorn etwas vorgezogenen, goldgelb behaarten Hinterrandssäumen. 2ter Ring mit 2 fast oder ganz durchsichtigen Fensterflecken, im Übrigen in der Mittellinie und am Seitenrande am dunkelsten.

Beine rotbraun, die Tarsen etwas heller, namentlich letztere kurz anliegend gelb behaart.

Flügel glashell, am Vorderrande in der distalen Hälfte bis zur Mündung der 3ten Längsader stark gebräunt. Stigma schwarzbraun. Schwinger gelb, Schüppchen weisslich, schmal schwarzbraun gerandet.

Körperlänge 8 mm.; Flügellänge 7 mm.

Doleschall's Beschreibung trifft fast ganz zu; nur die Angabe, dass die Stirn glatt ist, ohne Erhabenheiten, würde wahrscheinlich machen, dass es sich doch um eine andere Art handeln könnte. Bei dem vorliegenden Stücke ist dieselbe, wie bei den nächstverwandten, ziemlich uneben, besonders vorn deutlich

mit 2 etwas erhabenen grossen runden Stellen, welche sich gerade durch ihre schwarze Farbe auszeichnen.

11. **M. odyneroides** n. sp.

Neu-Guinea: Simbang, Huon Golf, Biró leg., 1 Ex., (Ungar. Nation. Museum).

Kopf schwarz, punktirt, Stirn in den vertieften Partieen und Untergesicht an den Seiten mit goldschimmernder anliegender Behaarung; mittlerer Teil des Untergesichtes mit zerstreuter, kürzerer, mehr weisslicher Behaarung, ebenfalls anliegend; neben und etwas unter der Fühlerwurzel jederseits eine glänzend schwarze, dreieckige Stelle, deren Spitze fast den Augenrand berührt. Fühler rotbraun. Hinterkopf in der oberen Partie gelblich, am oberen Rande braungelb. Thorax fast mattschwarz, punktirt, mit goldgelber Behaarung am Seitenrande der vorderen Hälfte, an der Quernaht, auf und unmittelbar vor dem Postalarcallus, in einer dreieckigen Stelle unmittelbar vor, und auf dem Schildchen; auch die Brustseiten vorn oben und eine breite Binde vor der Flügelwurzel bis zur Brust mit ebensolcher Behaarung. Brustseiten im Übrigen schwarzbraun. Hinterrücken glänzend schwarz.

Hinterleib: 1ter Ring schwarzbraun, 2ter schwarzbraun mit 2 den Vorderrand berührenden glashellen, nicht scharf begrenzten länglichen Fensterflecken und sehr schmalem, braungelbem, goldgelb behaartem Hinterrand. Auch auf den schwarzen Partieen finden sich zerstreute gelbe Härchen.

Vordere Beinpaare braun mit gelblichen Tarsen; Hinterbeine schwarzbraun mit braunen Tarsen.

Schüppchen bräunlich weiss, schmal schwarzbraun gerandet. Flügel glashell, am Vorderrande schmal gebräunt, Stigma schwarzbraun. Schwinger weisslich.

Körperlänge 7 mm.; Flügellänge 6 mm.

Diese und die vorhergehende Art sind einander sehr nahe verwandt, letztere unterscheidet sich häuptsächlich durch die

rotbraune, nicht schwarze Grundfarbe, ferner dadurch, dass die vordere Thoraxhälfte überall ziemlich dichtstehende gelbe Härchen zeigt, dass die gelbbehaarten Flecken vor den Postalarschwielen sich weiter nach vorn hin erstrecken, dass der Flügelvorderrand in der Spitzenhälfte viel mehr gebräunt ist. Die Unterschiede von M. *vespiformis* sind viel bedeutender, auch hat diese Art ein relativ längeres 1tes Fühlerglied, sodass bei ihr das 3te Glied etwa doppelt so lang ist wie das 1te und 2te zusammengenommen.

EUMERUS Meig.

Die aus dem Gebiete angegebenen Arten lassen sich in folgender Weise unterscheiden:

I. Schildchen gelbgerandet: *Eumerus albifrons* Walk. und *figurans* Walk. Letzterer unterscheidet sich von ersterem dadurch. dass der Hinterleib nur 2 weisse Querbinden zeigt, von welchen die 2te in der Mitte unterbrochen ist. Auch der neue *Eum. flavicinctus* gehört hierher; die Art unterscheidet sich durch die hellen Linien am Thorax.

II. Schildchen einfarbig, schwarz.

a. Thorax mit weissen Längslinien. *Eum. aurifrons* Wied. und *nicobarensis* Schin. (♀). Letztere Art is bedeutend grösser (3.5 Linien, nach Schiner) als erstere und zeichnet sich ausserdem durch sehr grosse, fast den ganzen Ring einnehmende gelbe Flecken am 2ten Hinterleibssegment aus.

b. Thorax ohne Längslinien. Hierzu gehören *Eum. argyropus* Dol. *argentipes* Walk., *bimaculatus* Dol. und *macrocerus* Wied. Ersterer zeichnet sich durch erweiterte, silberweisse Hintertarsen aus; bei *E. macrocerus* (nur das ♂ ist bekannt) sind die Tarsen ganz gelb. *Eum. bimaculatus* würde sich von den beiden anderen

durch schwarz und weiss geringelte Tarsen unterscheiden. Auch der neuerdings von BRUNETTI nach einem ♀ aus Nepal beschriebene *Eum. nepalensis* (Records Indian Museum II. 1908. p. 76) gehört zu dieser Abteilung. Ob dieser Autor in der Auffassung von *E. argyropus* Dol. mit mir übereinstimmt, scheint mir zweifelhaft, denn nach ihm soll *nepalensis* sich durch glashelle Flügel unterscheiden. *Eum. argyropus* Dol. hat jedoch ebenfalls glashelle Flügel, auch DOLESCHALL gibt an: »vleugels zonder kleur.«

TABELLE DER HIER AUFGEFÜHRTEN *Eumerus*-ARTEN.

1. Schildchen geldgerandet . . . . *Eum. flavicinctus* n. sp.
   » ganz schwarz 2
2. Thorax wenigstens mit der Spur 2^r weisser Längslinien in der vorderen Hälfte 3
   Thorax ohne weisse Längslinien 4
3. Hinterschienen an der Wurzelhälfte gelb. Flügel ganz glashell . . . . *Eum. aurifrons* Wied.
   Hinterschienen ganz schwarz; Flügel an der Spitze schwarzbraun . . . . *Eum. niveipes* n. sp.
4. 3tes Fühlerglied kurz, rotgelb 5
   3tes Fühlerglied verlängert, schwarzbraun; letzter Hinterleibsring mit 2 parallelen weissen Striemen
   Eum. parallelus n. sp.
5. Hintertarsen (♂) im Ganzen erweitert: *Eum. argyropus* Dol.
   Am Hinterbeine des ♂ nur der Metatarsus stark erweitert:
   Eum. peltatus n. sp.

1. **Eumerus flavicinctus** n. sp.

Semarang, Januar, August, November, Jacobson leg.; Medan (Sumatra), Mai, De Bussy, leg; Bali, Fruhstorfer leg.

♂. Körpergestalt breit und gedrungen. Augen in der vorderen Hälfte der Stirn zusammenstossend, die Facetten ebendort

etwas grösser; die Augen ganz nackt. Behaarung der Stirn gelb; über das Ocellendreieck, welches gross ist, weil der vordere Ocellus weiter von den übrigen entfernt ist als diese unter einander, eine schwarzbehaarte Querbinde. Vorderes Stirndreieck dicht weiss bestaübt und weiss behaart.

Die beiden ersten Fühlerglieder dunkelbraun, das 3te Glied gelbbraun, gross, der Oberrand stark gebogen, der Unterrand fast gerade; alle Fühlerglieder mit weisslicher Bestäubung. Fühlerborste schwarzbraun, an der äussersten Wurzel gelb. Untergesicht dicht weiss bestäubt und weiss behaart. Backen äusserst kurz, hinterer Augenrand weiss-, im oberen Teile gelblich bestäubt. Thorax metallisch schwarzgrün, grob punktirt, in der Mitte mit 3 feinen weissen Längslinien, von welchen die mittlere die Quernaht nur wenig überschreitet, die seitlichen sich weiter nach hinten erstrecken, jedoch ebenfalls das Schildchen nicht erreichen; auch über die Quernaht eine weissliche Linie, welche in der Mitte, zwischen den weissen Längslinien unterbrochen ist. Die Behaarung des Thorax kurz, gelblich, am Schildchen länger; letzteres breit gelb gerandet. Brustseiten grösstenteils mit grauweisser Bestäubung und weisser Behaarung.

Hinterleib metallisch schwarz, mit blauem und violettem Schimmer, ebenfalls grob punktirt, 2ter, 3ter und 4ter Ring je mit 2 schmalen weissen Flecken, welche am 2ten Ringe klein und in der Mitte breit getrennt sind; die des 3ten lang, in der Medianlinie einander fast berührend, und an den Seiten bis zur Ecke zwischen Seiten- und Hinterrand sich erstreckend, die des 4ten Ringes in der Mitte ebenfalls wenig getrennt und geschwungen bis nahe an den Seitenrand verlaufend. Behaarung des Hinterleibes grösstenteils weiss, an den dunklen Partien der vorderen Ringe zum Teil schwärzlich, der letzte Ring ausser an der Wurzel überall hell behaart.

Hüften, Schenkel und Schienen schwarzbraun, die Vorderhüften und die Schenkel an der äussersten Spitze, die Schienen an der Wurzel (die Vorder- und Mittelschienen an

der Wurzelhälfte, letztere auch an der äussersten Spitze) gelb. Tarsen gelb, der hintere Metatarsus mehr oder weniger verdunkelt. Behaarung der Beine weisslich. Namentlich die Hinterschenkel sind sehr dick.

Flügelstigma braungelb; Schüppchen weiss mit weisslicher Behaarung, Schwinger weiss.

Körperlänge 6,5—7 mm., Flügellänge 5—6 mm.

♀. Augen durch die überall gleich breite Stirne getrennt, Stirne punktirt, in der hinteren Hälfte glänzend grünlich schwarz, in der vorderen Hälfte, namentlich an den Seiten, mit weisser Bestäubung, daselbst in der Mitte ein länglicher, ovaler, nackter und nicht punktirter Flecken. 3tes Fühlerglied gross, wie beim Männchen.

Walker's *Eum. albifrons* dürfte dieser Art ähnlich sehen; er erwähnt jedoch die hellen Linien am Thorax nicht und Austen, der die Type auf meine Bitte untersuchte, konnte keine erkennen. Auch soll der Hintertarsus an der Basis erweitert sein, was bei meiner Art kaum der Fall ist.

2. **Eumerus parallelus** n. sp. Taf. 7, Fig. 12.

Muara Antjol nahe Batavia, December, 1 ♀, Jacobson leg.

♀. Stirne und Untergesicht metallisch grünlich schwarz, letzteres dünn weiss bestäubt, erstere jederseits am Augenrande mit einem weissbestäubten Fleckchen. Die beiden ersten Fühlerglieder dunkel rotbraun, das 3te Glied schwarzbraun, länglich, dreimal so lang wie breit. Augen nackt.

Thorax metallisch grünlich schwarz, grobpunktirt, kurz gelb behaart, ohne weisse Längslinien, aber an der Quernaht mit einiger weisser Bestäubung, welche jedoch in der Mittellinie fehlt. Brustseiten metallisch schwarz, mit zerstreuter kurzer, weisser Behaarung. Schildchen und Abdomen von der Farbe des Thoraxrückens, desgleichen grobpunktirt, das Abdomen mit

3 Paaren weissbestäubter Striche, welche an dem 2ten und 3ten Segmente schief gelagert und stark vertieft, am 4ten Segmente fast parallel und wenig vertieft sind. Auf diesem Segmente bilden sie also 2 weisse Längslinien, welche den Vorderrand nicht erreichen. Behaarung des Hinterleibes sehr kurz und zerstreut, grösstenteils gelblich, am Rande und an der Spitze weiss.

Schenkel blauschwarz, die äussersten Spitzen der vorderen gelb; Hinterschienen blauschwarz, an der Wurzel breit rotgelb; Mittel- und Vorderschienen rotgelb, in oder etwas hinter der Mitte mit schwarzem Ringe; Tarsen ganz rotgelb. Flügel glashell, Stigma braun.

Körperlänge 6 mm., Flügellänge 5 mm.

Diese Art ist von ziemlich breiter und kurzer Gestalt, jedoch weniger breit als *Eum. albifrons.* Das lange, schmale 3te Fühlerglied und die Hinterleibszeichnung werden sie auch im männlichen Geschlechte wohl nicht verkennen lassen. Mit *Eum. macrocerus*, der ebenfalls ganz gelbe Tarsen hat, kann sie nicht verwechselt werden, da diese Art (♂) am Abdomen 2 gelbe Flecken und 4 weisse Halbmonde besitzt.

3. **Eumerus aurifrons** Wied.

Synon. ♀ *Eum. splendens* Wied

De Meijere, Neue und bekannte süd-asiatische Dipteren, Bijdragen tot de Dierk. Afl. 17. 1904. p. 99.

Batavia, October; Semarang, Januar, beide Geschlechter, Jacobson leg.; Ins. Dammer, 1 ♀; Ceylon (Colombo) 1 ♀.

♂. Von schmaler Gestalt. Augen in der Mitte der Stirn einander genähert, jedoch ziemlich breit getrennt bleibend, mit dichter, gelber Behaarung, die Facetten alle gleich gross. Stirn dicht gelb bestäubt und mit langer gelber Behaarung. Untergesicht glänzend schwarz, mässig gelb bestäubt und gelb behaart.

Fühler ganz rotgelb, das 3te Glied gross, eiförmig; Fühler-

borste an der Wurzel gelb, im übrigen schwarzbraun. Hinterer Augenrand im oberen Teile metallisch schwarz, unten sehr schmal und weiss. Backen fast fehlend. Thorax metallisch schwarzgrün, mit dichter gelber Behaarung, Schildchen desgleichen. Am Thoraxrücken 2 weisse Längslinien, welche das Schildchen nicht erreichen. Hinterleib metallisch schwarz, an den Seiten des 2ten Ringes mehr grünlich schwarz, am 2ten, 3ten und 4ten Ringe je 2 schiefgestellte, gelblich weisse Flecken, die des 2ten Ringes am breitesten, oval, die des 4ten am schmalsten, und mehr weisslich als die der vorderen Segmente; keiner der Flecken erreicht den Seitenrand. Behaarung des Hinterleibes mässig lang, gelb, in der Mitte der Endhälfte des 4ten Segmentes schwarz. An der Hinterleibsspitze ist die Behaarung in der Mitte schwarz, an den Seiten weisslich.

Beine schwarz, die Vorder- und Mittelschenkel an der äussersten Spitze gelb. Schienen gelb, vor der Spitze mit schwarzem Ring; an den Hinterschenkeln dieser Ring sehr breit, nur die Spitze frei lassend, der vor dem Ringe liegende Teil weisslich mit weisser Behaarung. Vordertarsen gelb, Mitteltarsen weiss, nur der Metatarsus bis auf die Spitze gelb, an den Hintertarsen der Metatarsus schwarzbraun, an der Spitze schmal weiss, die weiteren Glieder erweitert, silberweiss, nur an der Aussenseite, namentlich des 2ten Gliedes, gelblich.

Flügel an der Wurzel etwas gelb, das Geäder schwarzbraun, Flügelstigma gelbbraun.

Schüppchen weiss, mit gelber Behaarung; Schwinger weiss.

Körperlänge 7 mm., Flügellänge 5 mm.

♀. Augen breit getrennt, Stirn fast überall gleich breit, glänzend schwarz, über die Mitte mit einer grauweiss bestäubten Querbinde, die Behaarung weisslich, im vorderen Teile und in der Ocellengegend dunkel. Untergesicht glänzend schwarz, am Seitenrande mit gelbgrauer Bestäubung und mit spärlicher weisser Behaarung. Die Augen sind kürzer behaart als beim

♂ und diese Behaarung ist weisslich, desgleichen die Behaarung des Thorax. Fühlerbasis gelb (das 3te Glied fehlt).

Hinterleib oben kürzer behaart als beim ♂, die Behaarung an den Seiten mehr weisslich. Die Zeichnung des Hinterleibes wie beim ♂. Die Flecken des 2ten und 3ten Ringes mehr schneeweiss. Mitteltarsen gelb ; Hintertarsen gelblich weiss und kaum erweitert, das 2te und 3te Glied so breit wie der Metatarsus.

Das ♀ von der Insel Dammer unterscheidet sich nur dadurch, dass der Scheitel etwas dunkler behaart ist; bei dem Exemplar von Colombo sind die Flecken des 1ten Hinterleibsringes etwas grösser, und treten hinten in schmale Verbindung mit der hinteren Ecke des Segmentes; die Hinterschienen sind grösstenteils kurz weiss behaart, während bei dem javanischen Stücke der schwärzliche Ring der Hinterschienen ringsum schwarz behaart ist.

4. **Eumerus niveipes** n. sp.

Batavia, October, November, Jacobson leg.

♂. Augen dicht aber kurz gelb behaart, schmal getrennt, das vordere Stirndreieck goldgelb bestäubt und gelb behaart, die hintere Stirnpartie weniger bestäubt, Stirndreieck und eine von demselben nach hinten verlaufende Strieme glänzend schwarz. Fühler rotgelb, das 3te Glied eiförmig, gross. Untergesicht schwarz, spärlich gelb bestäubt und gelb behaart.

Thorax metallisch blauschwarz, mit den Spuren zweier weisser Linien in der vorderen Hälfte, lang gelb behaart. Brustseiten grünlich schwarz, etwas bestäubt, ebenfalls gelb behaart. Schildchen gerandet, ganz schwarz. Hinterleib ziemlich schmal, glänzend schwarz, die gelbe Behaarung ausser am Seitenrand viel kürzer als am Thorax ; 2ter Ring mit 2 grossen, rautenförmigen gelben Flecken, 3ter Ring mit 2 schiefliegenden streifenförmigen gelben Fleckchen, 4ter Ring hinter der Mitte jederseits mit der Spur eines weissen weissbestäubten Fleckchens.

Hüften schwarz, vordere Schenkel schwarz mit gelber Spitze, hintere kupfergrün mit schwarzer Spitze, vordere Schienen gelb, hintere metallisch schwarz, zum Teil grünschwarz; Tarsen reinweiss, die Mitteltarsen etwas, die Hintertarsen sehr deutlich breitgedrückt, alle Glieder derselben fast von gleicher Breite.

Flügel glashell, das Stigma und die Flügelspitze dunkelbraun, welche Bräunung sich innerwärts noch etwas in die Spitzenzelle hinein erstreckt, auch die hintere Querader schmal braun gesäumt.

Schüppchen und Schwinger gelb.

Körperlänge 7 mm., Flügellänge 6 mm.

Diese Art ist mit *Eum. aurifrons* nahe verwandt; sie unterscheidet sich durch folgende Merkmale: das 3te Fühlerglied ist etwas länger, der Thorax hat weniger auffällige weisse Linien, die Flecken des 4ten Hinterleibsringes sind sehr winzig, die Hinterschenkel sind ganz schwarz, die Mitteltarsen sind weiss und plattgedrückt, die Hintertarsen sind ganz weiss und alle Glieder in gleicher Weise plattgedrückt (bei *Eum. aurifrons* ist der Metatarsus schwarz, die folgenden Glieder in abnehmender Weise erweitert), die Flügel sind an der Spitze gebräunt, die kleine Querader ist weniger schief und ganz gerade (bei *Eum. aurifrons* ganz unten mit einer Biegung); auch ist die Art etwas grösser und schlanker.

Auch *Eum. argentipes* Walk. (nur das ♀ bekannt) hat eine schwarze Flügelspitze. Der Hinterleib zeigt jedoch 2 unterbrochene weisse Binden, sodass es nicht einmal wahrscheinlich ist, dass es das ♀ meiner Art ist.

5. **Eumerus argyropus** Dol.

Semarang, 2 ♂♂, Jacobson leg.

♂. Von schmaler Gestalt. Augen in der vorderen Ecke einander sehr genähert, nur durch eine schmale glänzend schwarze Linie getrennt, sehr spärlich behaart, die Facetten

alle von gleicher Grösse. Hintere Stirnhälfte sehr glänzend schwarz, mit schwarzer Behaarung, die vordere Hälfte und das Untergesicht dicht weissbestäubt und-behaart, mit graulichem Schimmer. Hinterer Augenrand sehr schmal weiss. Fühler abgebrochen (nach Doleschall Wurzelglieder schwarz, das Endglied braunrot).

Thorax, Schildchen and Brustseiten glänzend schwarz, mit nicht dicht gelagerter, aber ziemlich langer weisser Behaarung; es ist keine Spur von Längslinien vorhanden. Hinterleib am 2ten, 3ten und 4ten Ringe je mit 2 schmalen weissen Flecken, welche auf allen Ringen gleich breit und je in der Mitte gleichweit von einander entfernt sind; der Seitenrand wird von denselben nicht erreicht. Behaarung des Hinterleibes wenig auffällig, grösstenteils anliegend, an den dunklen Partien dunkel, nur an den Seiten mehr abstehend und auch dort zum Teil hell, zum Teil dunkel.

Beine schwarz, die Schienen an der Wurzel und Mittel- und Hinterschienen fast bis zur Mitte gelb. Vordertarsen gelb, nur der Metatarsus dunkel; Mitteltarsen ganz gelb; Hintertarsen stark erweitert, an der Aussenseite durch dichte anliegende Behaarung silberweiss, was auch an den Hinterschienen der Fall ist.

Flügel fast glashell. Flügelstigma braun; Schüppchen und Schwinger weiss.

Körperlänge 6 mm.; Flügellänge 4 mm.

Das von Walker als *Eum. argentipes* beschriebene ♀ soll nur 2 Paar weisse Halbbinden am Hinterleib besitzen, und die Flügel sollen graulich, an der Spitze sogar schwarz sein. Ob *Eum. argyropus* Dol. wirklich obige Art ist, scheint mir insofern noch fraglich, als nach Doleschall die Hintertarsen wenig breiter als die Tarsen der vorderen Beinen sein sollen, wie es auch in der Figur angegeben ist. Bei den vorliegenden Exemplaren sind diese Tarsen sehr bedeutend erweitert.

6. **Eumerus peltatus** n. sp.

Neu-Guinea: Friedrich Wilhelmshafen, 2 ♂♂, Biró leg. (Ungar. Nation. Museum).

Van der Wulp. Termész. Füzet. XXI. 1898. p. 421, Taf. XX. Fig. 6. (? *Eum. argyropus*).

Die Art sieht *Eum. argyropus* Dol. sehr ähnlich, ist jedoch durch die ganz anders gebildeten Hinterbeine leicht zu unterscheiden, jedenfalls das ♂.

♂. Kopf ganz wie bei *Eum. argyropus* gebildet. Fühler rotgelb, die Wurzelglieder etwas dunkler, das 3te Glied gross, eiförmig, der Unterrand jedoch ziemlich gerade, der Oberrand gebogen, sehr schmal dunkel gerandet. Augen dunkel behaart, Scheiteldreieck schwarz behaart. Thorax und Schildchen mit schwarzbrauner, fahl schimmernder Behaarung, Schildchen ganz glänzend schwarz; auch die Behaarung der Brustseiten dunkel, mit hellerem Schimmer. Flügel ganz wie bei *Eum. argyropus*.

Hinterleib: 2ter Ring nur mit 2 kleinen, runden, weissen Haarflecken; die des 3ten und 4ten Ringes streifenförmig, den Seitenrand nicht erreichend. Die weisse Behaarung in den Hinterecken der letzten Hinterleibssegmente weniger deutlich als bei *argyropus*.

Schenkel schwarz, an der Spitze schmal gelb; Schienen an der Wurzel breit und an der Spitze sehr schmal gelb; Tarsen gelb, der vordere Metatarsus schwarzbraun. Hinterschienen nach der Spitze zu gleichmässig erweitert, hinterer Metatarsus sehr gross und breit, die folgenden Tarsenglieder kurz und nicht erweitert; Schienen und Tarsen an der Aussenseite mit dichter silberweisser Behaarung. Auch in der Beinfarbe stimmt die Art also mit *argyropus* überein, bei diesem sind jedoch an den Hintertarsen alle Glieder verbreitert.

Von demselben Fundort liegt ein Weibchen vor, welches wahrscheinlich hinzugehört. Die Stirn ist nach oben allmählich etwas verschmälert, glänzend schwarz, schwarz behaart; in der

Mitte mit weissbestäubter Querbinde mit weisser Behaarung. Fühler wie beim ♂. Augen kurz aber dicht dunkel behaart.

SYRITTA St. Farg. et Serv.

1. **Syritta orientalis** Macq.

Syn. *Senogaster lutescens* Dol.

Syritta rufifacies Big.

Batavia, November—December; Semarang, Januar, August, Jacobson leg.; Singapore, Madras.

Macquart's äusserst kurze Beschreibung dieser ihm nur im männlichen Geschlechte, von Pondichery, bekannte Art trifft auf die vorliegenden Stücke genügend zu, um sie als ein und dieselbe Art zu betrachten. Eine ausführlichere Beschreibung möchte ich hier folgen lassen:

♂. Augen in der vorderen Hälfte zusammenstossend, vorderes Stirndreieck weiss, der hintere Teil der Stirn in der vorderen Hälfte weiss, in der hinteren glänzend schwarz. Untergesicht weiss. Fühler ganz gelb, die Borste schwarzbraun.

Thorax wie bei *S. pipiens* gefärbt, schwarzbraun, mässig glänzend, Schulterbeulen, der Seitenrand vor der Quernaht, ein schmaler Randsaum im hinteren Teile und die ganzen Brustseiten weisslich.

Erster Hinterleibsring mattschwarz, am Seitenrande schmal gelb, 2ter und 3ter gelb mit einer breiten, vorn vorgebuchteten, mattschwarzen Querbinde vor dem Hinterrande; letzterer nur sehr schmal glänzend gelb gesäumt. Am 2ten Ring bisweilen eine sehr schmale schwarze Mittellinie, wie bei der Type Macquart's. Der 4te, mit dem 5ten das kolbenartig erweiterte Hinterleibsende bildende Ring glänzend purpurschwarz, ersterer mit einem wenig auffallenden schwarzen Saum am Hinterrande. Bauch gelb, vom 4ten Ringe an glänzend schwarz.

Die vorderen Beine ganz gelb, bisweilen die Schenkel an

der äussersten Basis verdunkelt. Hinterschenkel ganz schwarz, bisweilen, besonders in den kleineren Stücken, an der Wurzel, in der Mitte oder unten etwas rotbraun, oben jedoch durchaus schwarz. Hinterschienen schwarz, die Wurzel und eine Querbinde hinter der Mitte gelb. Hintertarsen gelb, aussen etwas dunkler.

Flügel glashell, das Stigma wenig verdunkelt. Schüppchen und Schwinger gelblich.

Körperlänge 5—8 mm., Flügellänge 3,5—5 mm.

♀. Die erweiterte Stirn in der vorderen Hälfte weiss, in der hinteren glänzend schwarz, zu beiden Seiten mit einem weisslichen Längsfleckchen am Augenrande. Am Vorderrand des 4ten Hinterleibsringes jederseits ein weisses Fleckchen, welches sich auch über die Seite verbreitet. Die schwarze Mittellinie am 2ten Ringe sehr deutlich, der gelbe Teil also durch eine bald glänzende, bald mattschwarze Strieme in 2 grosse Flecken geteilt. Hinterrand des 4ten, letzten Ringes breiter gelb gesäumt als beim ♂.

Bei den 2 ♀♀ von Madras ist die mattschwarze Binde des 3ten Ringes in der Mitte vorn etwas mehr vorgezogen; bei dem einen Exemplar ist die gelbe Binde dieses Ringes durch eine glänzend schwarze Linie geteilt, bei diesem sind die Hinterschenkel an der Wurzel rot, bei dem anderen Exemplar, dessen Hinterleib typisch gefärbt ist, sind dieselben fast ganz rot, nur die Spitze schwarz. Die Farbe der Hinterschenkel bildet offenbar ein sehr variables Merkmal, und es ist somit wohl auch *S. rufifacies*, mit rotgelben, nur an der Spitze schwarzen Hinterschenkeln nichts anderes als eine Aberration der vorliegenden Art. Auch bei dem mir vorliegenden Exemplar von Singapore sind die Hinterschenkel zum Teil rot.

Die mir vorliegenden Exemplare aus der Nähe von Batavia haben ganz schwarze Schenkel, die vordere, glänzende Hälfte des 3ten Hinterleibsringes ist bei beiden Weibchen durch einen

glänzenden schwarzen Mittelstreifen geteilt, welcher beim einen Exemplar so breit ist, dass hier am 2ten und 3ten Ringe nur relativ schmale, lange, gelbe Seitenflecken übrig bleiben.

Senogaster lutescens Dol. ist, nach der Beschreibung und Abbildung zu urteilen, ohne Zweifel mit der vorliegenden Art identisch. Die Abbildung von *Senogaster coerulescens* Macq. in: Suites à Buffon, Diptères, Taf. 11 Fig. 22 zeigt immerhin einige Ähnlichkeit, vergleicht man jedoch die viel genauere in: Diptères exotiques. II. 2. Taf. 13. Fig. 3, so ergiebt sich sofort, dass die Doleschall'sche Art nicht zu dieser Gattung gehören kann. Den charakteristischen grossen zweiteiligen Zahn an der Spitze der Hinterschenkel vermisst man denn auch in Doleschall's Figur, obgleich ebendort ein kurzer Höcker angegeben ist, welcher bei der *Syritta* in der Wirklichkeit noch weniger hervortritt. In der Beschreibung wird jedoch über irgend einen Zahn nichts angegeben. Auch das Untergesicht stimmt mit demjenigen von *Senogaster* nicht überein.

2. **Syritta luteinervis** n. sp.

Neu Guinea: Friedrich Wilhelmshafen, 2 ♂♂ (Ungar. Nation. Museum).

Van der Wulp. Termész. Füzet. XXI, 1898. p. 422. (*Syritta indica*).

Eine der *S. orientalis* sehr ähnliche Art, welche sich durch das gelbe Flügelgeäder am ehesten unterscheiden lässt.

Kopf und Thorax wie bei *S. orientalis*; Hinterleib am 2ten Ringe mit 2 grossen viereckigen Seitenflecken, welche den Vorderrand berühren, den Hinterrand jedoch nicht, sie sind durch eine breitere schwarze Strieme getrennt als beim ♀ von *orientalis*, am 3ten Ringe sind sie in der Mitte verbunden doch ragt diese mattschwarze Querbinde dieser Ringe in der Mitte weiter vor als bei *orientalis*; 3ter und 4ter Ring mit sehr schmalem, gelbem Hintersaum; vorn an den Seiten des 4ten Ringes ein dreieckiger, gelber, weissbestäubter Flecken.

Hinterschenkel ganz schwarz; Färbung der Hinterschienen wie bei *S. orientalis.*

Körperlänge 7 mm.; Flügellänge 5 mm.

Was die übrigen südasiatischen *Syritta*-Arten anlangt, so zeigen *S. indica* Wied. ♂ ♀ jederseits 2 gelbe Flecken am Abdomen, während *S. amboinensis* Dol. und *S. illucida* ♀ Walk. ebendort 2 in der Mitte unterbrochene Querbinden aufweisen. Bei *S. illucida* sind, nach Walker, die Adern schwarz. Brunetti (Records Indian Museum II. 1908. p. 77) verzeichnet *S. pipiens* L. aus Vorder-Indien. Er ist geneigt *S. orientalis* Macq. als synonym zu betrachten, was mir nicht richtig zu sein scheint; die von mir als diese Art aufgefassten Stücke sind wenigstens verschieden. Auf die Gestalt der Binden ist nach meinen Befunden bei *orientalis* wohl nicht allzugrosses Gewicht zu legen.

XYLOTA Meig.

1. **Xylota aeneimaculata** n. sp.

Neu-Guinea: Moroka, 1300 M., Loria leg. (Museum Genua).

♂. Augen nackt. Scheitel und Stirndreieck glänzend schwarz, letzteres am Rande schmal weiss bestäubt. Untergesicht schwarz, weiss bestäubt. Fühler gelbbraun, die Wurzelglieder dunkelbraun, das 3te Glied längsoval.

Thorax metallisch schwarzgrün, ganz vorn weiss bestäubt, die Behaarung äusserst kurz, dunkel. Brustseiten schwarz, weissgrau bereift.

Hinterleib von gestreckter Gestalt, am Ende kaum erweitert, metallisch schwarzgrün, 2ter und 3ter Ring mattschwarz mit metallisch schwarzgrünen Seitenflecken, welche auf diesen Segmenten eine sanduhrförmige Figur der mattschwarzen Farbe übrig lassen. Behaarung des Hinterleibes ziemlich kurz, am Seitenrande am längsten und weisslich. Beine schwarz, die äusserste Spitze der Schenkel und die Schienenwurzel weisslich

gelb, auch die Tarsen bis auf das Endglied von dieser Farbe. Hinterschenkel unten in der Endhälfte mit mehreren schwarzen Dörnchen. Hinterschienen gebogen.

Flügel bräunlich, Stigma dunkelbraun.

Körperlänge 9 mm.; Flügellänge 7 mm.

Von den beschriebenen *Xylota*-Arten sind *X. aequalis*, *aethusa* und *conformis* durch das braungelbe Schildchen deutlich verschieden; *X. calopus* hat ein braungelb gerandetes Schildchen und schwärzliche Fühler.

Von *X. conformis* gibt WALKER an: »Thorax with two testaceous tomentose stripes; pectus with a testaceous band on each side. Abdomen with two broad interrupted testaceous bands.« *X. cuprina* hat einen fast einfarbigen Hinterleib.

X. nigroaenescens (Borneo) ist offenbar unserer Art ähnlich; die Antennen sind jedoch schwarz, der Thorax »dorso dilute grisei bivittato«; der Hinterleib hat wie bei unserer Art am 2ten und 3ten Segmente je einen sammetschwarzen Flecken, von welchen die des 2ten Segmentes als »subtrigona, postice dilatata« angegeben werden.

Auch *Xylota flavitarsis* Macquart (Diptères exotiques Suppl. 1 p. 134; suppl. 4 p. 146) aus Australien ist unserer Art ähnlich; die Fühler werden jedoch als schwarz angegeben und der 2te Hinterleibsring ist fast ganz glänzend dunkel metallisch grün (♀) oder der 2te, 3te und 4te Ring sind an Vorder- und Hinterrand sammetschwarz (♂).

BRUNETTI hat vor kurzem (Records Indian Museum II. 1908 p. 78, 79) noch 2 weitere neue Arten, *X. auronitens* und *assamensis*, beschrieben, beide aus Assam und von meiner neuen Art verschieden.

MILESIA Latr.

1. **Milesia macularis** Wied.

Sukabumi, Java, 1 ♂, Krämer leg.

2. **Milesia gigas** Macq.

Berg Ungaran, in der Nähe Semarang's, in ca. 1000 M. Höhe, October, 1 ♂, Jacobson leg.

Jacobson gibt an, dass der Flug dieser Fliege sehr langsam ist; beim »Stehen« macht sie ein stark brummendes Geräusch und auch dann wechselt sie nur langsam die Stelle; das Exemplar war überhaupt wenig scheu. Das Tier wurde jedoch am Morgen in einem feuchten, im Schatten befindlichen Teil des Urwaldes erbeutet; wahrscheinlich sind sie in der Sonne weniger phlegmatisch.

3. **Milesia variegata** Brun.

Brunetti. Records Indian Museum II. 1908 p. 80.

Sikkim, 1 ♂ (Ungar. Nation. Museum).

Auch die Type Brunetti's stammt aus Sikkim. Das mir vorliegende Exemplar ist kleiner (16 mm. lang), das 3te Segment hat nur einen sehr schmalen schwarzen Hinterrandsaum, wie es ja auch von Brunetti angegeben wird, doch sagt er überdies, dass dieses Segment in der hinteren Hälfte schwarz sein soll. Das vorliegende Stück ist ebendort mit Ausnahme des schmalen Saumes gelb.

Auch die Binde auf der Mitte des 4ten Segmentes ist schmäler als in Brunetti's Figur.

4. **Milesia balteata** Kert.

Kertész. Termész. Füzet. XXIV. p. 414.

M. himalayensis Brunetti (Records Indian Museum II. 1908. p. 82) ist nach der ausführlichen Beschreibung Brunetti's, mit welcher ich die Typen von Kertész habe vergleichen können, mit dieser Art synonym.

HELOPHILUS Meig.

Von dieser Gattung enthält van der Wulp's Katalog 13 Arten: bei allen ist der Thorax gestriemt, mit Ausnahme von

H. curvigaster, dessen Thorax schwarzbraun ist mit einer wenig auffallenden, durch weisse Bestäubung hervorgerufenen helleren Querlinie an der Quernaht. Der neue, grösstenteils schwarze *H. scutatus* hat nur Spuren von 2 helleren Längsstriemen. Unter den übrigen Arten zeichnen sich einige durch beträchtliche Grösse aus, nämlich *H. insignis* Dol. (Hinterleib fast nackt, dunkel stahlblau, am 2ten und 3ten Ringe jederseits mit einem ovalen braunroten Flecken), *H. notabilis* Macq. ♀ (2ter Ring mit 2 dreieckigen gelben, die folgenden je mit 2 halbmondförmigen gelben Flecken; Beine schwarz mit gelben Knieen), *H. vestitus* (Hinterleib grösstenteils gelbrot, Beine schwarz, nur die äusserste Schienenwurzel braungelb). *H. insignis* Walk. ♀ (der vorigen ähnlich, die Schienen (auch die Hinterschienen ??) nur an der Spitze schwarz).

Die übrigen, ca. 10 mm. Länge erreichenden Arten sind meistens am Hinterleib grösstenteils gelb, vom Aussehen unseres *H. pendulus*; wesentlich anders gezeichnet ist nur *H. mesoleucus* (»abdomen pale luteous at the base, and with a broad interrupted pale luteous band on the second segment, third and fourth segments somewhat chalybeous, the former livid along the fore border). Hieher gehört auch der neue, grösstenteils goldgelbe *H. fulvus*. Die noch restirenden sind nach den Beschreibungen einander nahe verwandt: *H. conclusus* Walk. und *celeber* Ost. Sack. zeichnen sich durch helle Beine aus; grösstenteils dunkel sind dieselben bei *H. consors* Walk., *albiceps* v. d. W., *bengalensis* Wied., *quadrivittatus* Wied. und *pilipes* Dol. Von diesen sind *bengalensis* und *pilipes* wohl synonym; *quadrivittatus* ist nach Wiedemann selbst dem *bengalensis* äusserst ähnlich: *albiceps* ist etwas grösser als *bengalensis*, durch die Mittelbeine des ♂ verschieden, im übrigen letzterem sehr ähnlich; *consors* scheint eine etwas andere Hinterleibszeichnung zu besitzen (abdomen with 3 luteous bands and with 4 chalybeous bands; 1st luteous band interrupted, very broad, 3rd and 4th slightly excavated on the hind side).

Vor kurzem hat auch BRUNETTI sich mit dieser Gattung befasst (Records Indian Museum II. 1908. p. 64—70); er führt 2 neue Arten auf (*H. aeneus* und *tuberculatus*) und gibt, ausser von diesen, Abbildungen von *H. Doleschalli* (nov. nom. für *H. insignis* Dol.), *bengalensis* Wied., *quadrivittatus* Wied. und von einigen weiteren, nicht bestimmten Stücken, ferner auch eine Bestimmungstabelle, welche jedoch zum Teil nach den blossen älteren Beschreibungen angefertigt wurde und also mit Vorsicht zu benutzen ist.

TABELLE DER MIR BEKANNTEN ARTEN.

1. Thorax nicht: gelb mit 3 schwarzen Längsstriemen . 2
   » gelb mit 3 schwarzen Längsstriemen 4
2. » » in der Mitte mit 2 schwarzen Längstriemen *H. fulvus* n. sp.
   » grösstenteils schwarz, höchstens mit 2 feinen gelblichen oder weisslichen Linien 3
3. Hinterleib schmal, nach unten gekrümmt, grösstenteils gelbbraun . . . . *H. curvigaster* Macq.
   Hinterleib breit kegelförmig, schwarz mit weissbestäubten Seitenflecken . . . . *H. scutatus.* n. sp.
4. Die gelbe Binde des 3ten Segmentes mit geradem Hinterrand, grössere Art . . . . *H. vestitus* Wied.
   Die gelbe Binde des 3ten Segmentes in der Mitte eingeschnitten 5
5. Hinterleib fast ganz rotgelb; Mittelschenkel ohne Zahn, weder an der Wurzel, noch an der Spitze 6
   Hinterleib mit deutlicher schwarzer Zeichnung . . . 7
6. Hinterschienen des ♂ mit einem Zahn vor der Spitze; Stirne gelblich behaart . . . . . . *H. quadrivittatus* F.
   Hinterschienen des ♂ ohne Zahn; Stirne reinweiss behaart (♂). *H. niveiceps* n. sp.

7. Mittelschenkel des ♂ mit Zahn an der Wurzel und vor der Spitze . . . . *H. bengalensis* Wied.
   Mittelschenkel ohne Zähne . . . . *H. albiceps* v. d. W.

1. **Helophilus curvigaster** Macq.

De Meijere. Bijdragen tot de Dierkunde 1904. p. 99.

Das Exemplar von unbekanntem Fundort, welches ich an der citirten Stelle als das ♀ dieser Art beschrieben habe, hat sich als das ♂ einer verwandten afrikanischen Art ergeben, indem mir jetzt ganz ähnliche Stücke aus Deutsch Ost-Afrika (Kigonsera) vorliegen. Diese Art hat also auch beim ♂ getrennte Augen, ist grösser und dunkler als *curvigaster*, das asymmetrische Hypopyg ist nebst dem vorangehenden, 4ten Ringe fast ganz schwarzbraun, das Hypopyg jedoch viel kürzer als letzteres; bei *H. curvigaster* sind beide fast von gleicher Länge, der 4te Ring rotgelb mit 2 schwarzen braunen Querbinden, der verlängerte 5te oder Hypopygialring rotgelb, mit schief abgetrennter schwarzbrauner Spitze und ebenso gefärbtem linkem Seitenrande. In der Gestalt, besonders auch in dem hinten eigentümlich verschmälerten und nach unten gebogenen Hinterleib sind beide Arten einander sehr ähnlich.

2. **Helophilus vestitus** Wied.

Tandjong Morawa, Serdang (N. O. Sumatra), 2 ♀♀, Hagen leg.

Der Gesichtshöcker ist bei dieser Art sehr schwach entwickelt, aber doch nicht ganz verschwunden wie bei *bengalensis*. Untergesicht mit schmaler schwarzer Längsstrieme. Beim ♀ findet sich über der Fühlerwurzel eine grosse glänzend schwarze, viereckige, sich nach oben etwas verbreiternde, den Augenrand nicht erreichende Schwiele, dem gegenüber der übrige gelbbestäubte Teil der Stirne scharf abgegrenzt erscheint. Hinterschienen des ♀ innen an der Spitze mit zahnartigem Fortsatz; Vorder- und Mittelschienen an der Aussenseite, letztere mit Ausnahme der Spitze rotgelb. Hinterleibszeichnung wie

beim ♂, die breite, in der Mitte schmal unterbrochene Binde des 2[ten] Segmentes steht mit der vorderen Seitenecke in breiter Berührung, die Binde des 3[ten] Segmentes hinten gerade, die halbe Länge des Ringes erreichend, an der äussersten Seite verschmälert und ebendort die Vorderecke des Ringes berührend; die Binde des 3[ten] Ringes mehr weisslich, schmal, an den Seiten etwas erweitert.

Beim ♂ dieser Art treffen die Augen in der Mitte der Stirn zusammen; Stirndreieck etwas vortretend, glänzend schwarz mit schwarzer Behaarung, am Augenrande schmal weissbehaart; Untergesicht an den Seiten weisslich, in der Mitte schwarz.

Das eine ♀ ist 17 mm., das 2[te] 12 mm. lang, in der Grösse ist die Art also sehr variabel, doch ist das letztgenannte wohl als abnormal klein zu betrachten.

3. **Helophilus bengalensis** Wied. Taf. 7. Fig. 13, 14.

Syn. *H. pilipes* Dol.

Batavia, Tardjong Priok, Oct.—Dec., Semarang, Januar, mehrere Exx., Jacobson leg.; Malang (Java), Sumatra; Süd-Neu-Guinea: Merauke, Koch leg.

Die Exemplare stimmen ganz mit Wiedemann's Beschreibung überein; andererseits besitzen sie die von Doleschall besonders hervorgehobene lange gelbe Behaarung der Vorderbeine, und auch sonst trifft die Beschreibung des letzteren genügend zu.

Diese Art ist durch die auffallende Bildung der Mittelbeine des ♂ nicht zu verkennen; die Schenkel desselben zeigen unten an der Wurzel einen stumpfen Zahn und sind vor der Spitze plötzlich ausgeschnitten, wodurch ebendort gleichfalls ein zahnartiger Vorsprung gebildet wird; die Schienen sind etwas gebogen, genau in der Mitte etwas verdickt und jenseits derselben an der Innenseite seicht ausgeschnitten. Der Hintermetatarsus ist in beiden Geschlechtern an der Unterseite mit am Ende knopf- oder kolbenartig verdickten Haaren bekleidet; ebensolche beobachtete ich daselbst auch bei den folgenden Arten.

4. **Helophilus quadrivittatus** Wied. Taf. 7. Fig. 15.

Semarang, 1 ♀, Jacobson leg.

Durch die Liberalität des Wiener Museums konnte ich von dieser Art die Wiedemann'sche Type aus Bengalen untersuchen. Sie steht *H. bengalensis* sehr nahe, ist jedoch bestimmt verschieden. Ich möchte zunächst von diesem ♂ eine ausführlichere Beschreibung geben:

♂. Augen in einem Punkte fast zusammenstossend; Scheiteldreieck matt lederbraun, braun behaart; Stirndreieck weiss bestäubt, mit etwas ins Gelbe ziehender Behaarung; Lunula glänzend braungelb, hinter derselben ein schmaler schwarzbrauner Saum. Untergesicht gerade, gelb, dicht weiss bestäubt und weiss behaart, Mittelstrieme schwarz, aber durch die weisse Bestäubung wenig auffällig. Backen gelb, vom unteren Augenrande bis zum Mundrand eine breite schwärzliche Binde. Fühler ganz schwarzbraun mit rotgelber Borste. Hinterkopf gelb bestäubt, oben mit gelber Behaarung.

Thorax mattgelb, mit 3 breiten mattschwarzen Striemen; die mittlere zeigt, trotzdem der Thorax wegen der dicken Nadel in der Mittellinie gespalten ist, noch die Spur einer weisslichen Längslinie in der Mitte, welche beim mir vorliegenden Weibchen besser erkennbar ist.

Brustseiten dicht gelb bestäubt, die Behaarung des Thorax ziemlich lang, gelb. Schildchen wachsgelb, glänzend, am Rande gelb behaart. Hinterleib matt rotgelb, der 2[te] Ring mit I-förmiger schwarzer Figur, welche sich vorn an das schwarze Mittelfeld des 1[ten] Ringes anschliesst. Der hintere Schenkel der Figur schmäler und mehr bräunlich als der vordere. Die beiden folgenden Ringe fast ganz braungelb; Hypopygialring dunkelrotbraun bis schwarzbraun, glänzend. Die Behaarung des Hinterleibes überall gelb.

Beine schwarzbraun, alle Schenkel an der Spitze gelb; Vorderschienen in der Wurzelhälfte, Mittelschienen fast ganz gelb; Hinterschienen in der Wurzelhälfte, aussen noch weiter hinauf

rötlich. Vorder- und Hintertarsen schwarzbraun, an den Mitteltarsen das Basalglied heller, rotgelb.

Vordere Schienen und Schenkel hinten dicht gelb behaart; Mittelbeine einfach, ohne Zähne; Hinterschenkel sehr stark verdickt, aussen lang gelbbehaart, innen an der Unterseite desgleichen, mehr nach oben mit einer sehr dichten Reihe kürzerer schwarzer Haare. Hinterschienen gebogen, breitgedrückt, vor der Spitze innen mit zahnartigem Vorsprung, beiderseits gelb gewimpert, ausserdem an der Innenseite an der Wurzel mit längerer, im Enddrittel mit kurzer, dicht gelagerter schwarzer Behaarung; auf der leistenförmigen Verdickung an der Oberseite nahe der Spitze sehr kurze schwarze Härchen. Flügel bräunlich tingirt, am Vorderrande gelblich, das Geäder in der Wurzelhälfte gelb, in der Endhälfte schwarzbraun. Analader geschwungen, jedoch etwas weniger als bei *H. bengalensis*. Schüppchen samt Bewimperung und Schwinger gelb.

Körperlänge 12 mm., Flügellänge 9 mm.

♀. Augen breit getrennt, Stirn weissbestäubt, mit weisser, etwas ins Gelbe ziehender Behaarung, unmittelbar über der braunen Lunula findet sich eine halbmondförmige glänzend schwarze Stelle, Mittelstrieme des Thorax durch eine deutliche feine weisse Linie geteilt.

Hinterleib in ausgedehnterer Weise gelb; 2ter Ring nur am Vorderrande schwarz, was in der Mitte in eine kurze Spitze nach hinten vorgezogen ist, am 3ten Ringe ist die braune Binde kaum, am 4ten besser angedeutet, 5ter Ring vorn und an den Seiten gelbbestäubt, hinten glänzend schwarz, was sich allmählich verschmälert bis über die Mitte nach vorn erstreckt.

Vordere Schenkel an Wurzel und Spitze, Hinterschenkel nur an der Wurzel gelb, Vorderschienen vorn bis zur Mitte, hinten bis auf die Spitze gelb, Mittelschienen ganz gelb. Die Behaarung an der Hinterseite der vorderen Schenkel und Schienen ziemlich lang, weissgelb, jedoch bedeutend kürzer als beim ♂. Hinter-

beine stark, Hinterschenkel ohne Zahn und ohne solche charakteristische Behaarung; im allgemeinen die Behaarung der Beine kürzer als beim ♂. Analader ganz wie beim ♂.

Diese Art sieht *H. bengalensis* sehr ähnlich, unterscheidet sich durch helleres Abdomen, durch mehr weissgelbe Thoraxfarbe und besonders durch die unbewaffneten Mittelschenkel des ♂. Wiedemann vergleicht seine Art auch nur mit *bengalensis*, über die Beinstructur wird von ihm nichts erwähnt.

5. **Helophilus niveiceps** n. sp. Taf. 7, Fig. 16.

Java, ♂, Piepers leg. (Mus. Natura Artis Magistra).

♂. Stirne und Untergesicht schneeweiss bestäubt, mit rein weisser Behaarung; Untergesicht fast gerade, mit schwarzer Strieme, welche jedoch in der oberen Hälfte weisse Bestäubung zeigt. Augen in der Stirnmitte über eine kurze Strecke zusammenstossend. Lunula glänzend braun. Fühler schwarzbraun, die Wurzelglieder rot. Scheiteldreieck schwarz, vorn lederbraun bestäubt, mit kurzer, schwarzer Behaarung. Hinterkopf grau weiss bestäubt, gelb behaart.

Thorax weisslichgelb mit 3 breiten mattschwarzen Striemen, die Behaarung gelblich auf den Striemen zum Teil schwarz.

Brustseiten dicht weissgrau bestäubt, besonders in einer Strieme, welche vor der Flügelwurzel beginnt und sich zur Brust erstreckt. Schildchen braungelb, die längere Behaarung gelb.

Hinterleib mit derselben Zeichnung wie bei *albiceps*, die gelbe Farbe jedoch weiter ausgedehnt; 1ter Ring nur in der Mitte schwarz; 2ter Ring mit I-förmiger Figur, der hintere Querstreifen jedoch nicht schwarz, sondern braungelb, wie die Grundfarbe, nur am oberen Rande etwas dunkler eingefasst. 3ter Ring braungelb mit oben dreigipfeliger dunkelbrauner Querbinde; 4ter ebenfalls braungelb mit brauner bogenförmiger Binde; letzter Ring braungelb, an der Spitze allmählich dunkler.

Beine schwarz, die Vorderschienen am Wurzeldrittel, die

Mittelschienen fast bis zur Hälfte, an der Hinterseite fast über ihre ganze Länge gelb, die Hinterschienen nur an der äussersten Wurzel gelb, auch der mittlere Metatarsus fast ganz von dieser Farbe. Vorderschenkel und -Schienen hinten lang gelblich behaart; Mittelschenkel vorn und hinten lang weiss behaart, an der Spitze hinten mit einem Büschel gelber Haare; ebendort findet sich ein seichter Einschnitt, ein zahnförmiger Fortsatz findet sich weder an den Wurzel noch an der Spitze; Mittelschienen in der Mitte der Innenseite eingebuchtet. Hinterbeine ebenfalls stark, Hinterschienen gebogen, von der Seite zusammengedrückt.

Flügel graulich tingirt, Stigma nicht angedeutet. Schwinger gelb.

Körperlänge ca. 10 mm., Flügellänge 8,5 mm.

Auch diese Art sieht den beiden vorhergehenden wiede äusserst ähnlich, sie unterscheidet sich von beiden, wenigstens im männlichen Geschlechte, durch die reinweisse Farbe des vorderen Stirndreiecks und ihrer Behaarung; nur die Lunula ist glänzend braungelb; die mittlere Thoraxstrieme ist ungeteilt, wie bei *bengalensis*, die Schenkel sind ganz einfach, ohne Zahn, die Augen stossen auf einer kurzen Strecke zusammen.

6. **Helophilus fulvus** n. sp.

Neu-Guinea, Moroka, in 1300 M. Höhe, 1 ♂, Loria leg. (Museum Genua).

♂. Augen auf der Stirn auf einer kurzen Strecke zusammenstossend, Kopf schwarz, dicht weisslich bestäubt, Untergesicht unter den Fühlern stark ausgehöhlt, der Höcker also stark vortretend, gross, gerundet, glänzend schwarz, auch der Mundrand, besonders die hinteren Ecken desselben glänzend schwarz. Hinterkopf dicht weisslich bestäubt. Die Behaarung auch am Kopf gelblich, nur auf dem Scheiteldreieck schwarzbraun. Fühler schwarzbraun, mit nackter Borste.

Thorax braungelb, dicht kurz gelblich behaart, mit zwei schwarzen, einander genäherten, das Schildchen nicht erreichenden mittleren Striemen, welche etwa so breit sind wie die dieselben trennende gelbe Linie und mit 2 breiteren Seitenstriemen, welche in der Quernaht unterbrochen sind und also je in 2 Flecke (einen eiförmigen vorderen und einen dreieckigen, nach hinten lang spitzig ausgezogenen hinteren) zerfallen. Schildchen wachsgelb, glänzend.

Brustseiten mit weissgrauer Bestäubung und gelber Behaarung, Hinterleib bräunlich goldgelb, vom 2te Ringe an mit einer schwarzbraunen, an den Einschnitten abgebrochenen (die Hinterränder der Segmente nicht erreichenden) mattschwarzen Rückenstrieme, überdies der Vorderrand und die Seitenränder des 2ten Ringes schmal schwarz. Die Behaarung gelb, kurz und dicht, nur an den Seiten des 1ten und 2ten Ringes länger. Der 5te (Hypopypial-) Ring viel kürzer als der 4te, asymmetrisch braunrot, zum Teil glänzend. Bauch schwarzbraun, die Endsegmente mit gelber Bestäubung.

Beine ganz schwarz, mit grösstenteils gelber Behaarung, welche an den Schenkeln ziemlich lang ist; aussen an der Spitze der Vorderschenkel mehrere schwarze Haare, desgleichen an der Unterseite der Spitze der Hinterschenkel, an den Hinterschienen die kurze Behaarung grösstenteils schwarz.

Flügel etwas bräunlich getrübt, Stigma kaum angedeutet, unter der Spitze der 1ten Längsader ein wenig auffälliger brauner Wisch, wodurch auch die kleine Querader etwas braun gesäumt erscheint. Schwinger gelb, Schüppchen schwarzbraun, gelb gewimpert.

Körperlänge 11 mm.; Flügellänge 9 mm.

7. **Helophilus scutatus** n. sp.

Neu-Guinea, Paumomu-Fluss, 1 ♂, Loria leg. (Museum Genua).

Augen dicht schwarzbraun behaart, auf einer kurzen Strecke

einander berührend. Stirn- und Scheiteldreieck glänzend schwarz, schwarzbehaart, ersteres stark gewölbt. Untergesicht ganz gerade, ohne Andeutung eines Höckers, schwarz, weissbestäubt, schwarzbehaart, oben jederseits am Augenrande ein unbehaarter gelblicher Flecken, welche sich bis zur Fühlerwurzel erstreckt. Fühler samt Borste schwarzbraun, das 3te Glied mit stark gebogenem Ober- und wenig gebogenem Unterrand. Thorax schwarz, punktirt, vorn mit den Anfängen 2er weisslicher Längslinien, die Behaarung kurz, wenig auffällig, schwarzbraun, die Schulterbeulen weisslich bestäubt, ein Fleckchen am Seitenrande, unmittelbar vor der Quernaht, lang weiss behaart.

Brustseiten schwarz, dunkelbraun bereift, mit schwarzer Behaarung.

Schildchen gross, wachsbraun, scharfrandig.

Hinterleib kegelförmig, schwarz, mässig glänzend, am 2ten, 3ten und 4ten Segment mit bogenförmiger, eingedrückter Linie, welche an den Seiten weisslich schimmert und weiss behaart ist. Im übrigen ist die Hinterleibsbehaarung nur spärlich, noch am besten am Seitenrande entwickelt und schwarzbraun. 1ter Ring sehr kurz, der 4te am längsten, Hypopygium klein, von der Oberseite unsichtbar. Bauch schwarzbraun, die äusseren Genitalien klein, braun.

Beine schwarz, die Hinterschenkel an der Wurzel rotbraun, die Hinterschienen an der Wurzelhälfte gelblich, Mittel- und Vorderschienen an der Basis ins Braune ziehend, die Behaarung durchwegs schwarz, an den Hinterschienen in der Endhälfte der Aussenseite, desgleichen an den Tarsen, wenigstens an der Unterseite, weiss.

Flügel bräunlich getrübt, am Vorderrande, besonders in der Mitte intensiver aber verwaschen, das Stigma braun, sehr schmal, weil die 2te Längsader dem Vorderrande sehr genähert ist.

Körper- und Flügellänge 12 mm.

MEGASPIS Macq.

1. **Megaspis chrysopygus** Wied.

Bali, Fruhstorfer leg.; Gunung Salak in der Nähe von Buitenzorg (Java), November, Jacobson leg.

var. nov. *atrata*.

Borneo: Blu-u, 1 ♀, Sept. 1894, Nieuwenhuis leg. (im Leidener Museum).

Das Exemplar sieht den typischen Stücken ganz ähnlich, nur fehlt die goldgelbe Behaarung am vorletzten Hinterleibssegmente; dieser Ring ist wie der vorhergehende glänzend schwarz mit einer mattschwarzen, in der Mitte unterbrochenen und ebendort den Vorderrand berührenden, sonst von Vorder- und Hinterrand getrennt bleibenden Querbinde. Das letzte Segment ist in gewöhnlicher Weise ausser an den Seiten mit dichtem goldgelbem Tomente überdeckt.

2. **Megaspis errans** F.

Semarang, Januar, Juli, October, mehrere Exemplare, Jacobson leg. Sindanglaja (Java), Bolsius leg.; Batavia, October, Jacobson leg.; Borneo; Bali.

3. **Megaspis zonalis** F.

Gunung Pantjar, in der Nähe von Buitenzorg; November, Jacobson leg.; Sikkim. Tandjong Morawa, Serdang (N. O. Sumatra), Hagen leg. Nach Hagen nur in lichtem Hochwald.

4. **Megaspis crassus** F.

Bali, Fruhstorfer.

5. **Megaspis argyrocephalus** Macq.

Syn. *Eristalis argyrocephalus*. VAN DER WULP. Catalogue of the Diptera from South Asia. p. 114.

DE MEIJERE. Bijdragen tot de Dierk. Afl. 17, p. 100.

M. transversus Brun. BRUNETTI. Records Indian Museum II. 1908. p. 73.

Bezüglich dieser Art, von welcher ich 2 Exemplare aus Java untersuchen konnte, kann ich noch angeben, dass sie in die Gattung *Megaspis* gehört und namentlich mit *M. errans* sehr nahe verwandt ist. Sie unterscheidet sich von derselben durch schwarzbraune Fühler, schwarze, dicht weissbestäubte Stirn und desgl. Untergesicht, durch bis auf die Schienenwurzel ganz schwarze Beine und durch schmälere, vorn nicht vorgezogene und ebendort scharf begrenzte, tiefschwarze Hinterleibsbinden.

M. transversus Brun. ist nach der Beschreibung dieselbe Art, sie findet sich also auch in Vorder-Indien.

Die Gattung *Megaspis* scheint mir besonders durch die grosse, längsovale, gerunzelte Stelle oberhalb der Fühlerwurzel und durch das breite aber kurze, gerandete Schildchen characterisirt. Auch zeigt die obere Begrenzung der Spitzenzelle durchwegs in der Mitte einen kurzen Aderanhang.

Der MACQUART'schen Beschreibung von *M. argyrocephalus* habe ich nur weniges hinzuzufügen.

Die gelbe Fühlerborste ist nicht ganz nackt, sondern zeigt in der Wurzelhälfte namentlich an der Oberseite einige kurze Fiederchen; der Bauch ist an den 4 vorderen Segmenten gelb, sonst schwarz. Der Flügel ist mehr oder weniger gebräunt, das Stigma wird von nur einem braunen Fleckchen auf der Querader zwischen der Spitze der Hilfsader und der Subcostalader begrenzt, auf dem Ursprung der Radialader findet sich ein braunes Fleckchen, welches sich auch etwas nach unten hin ausbreitet.

Von der ihr ziemlich ähnlich sehenden *Eristalis orientalis* lässt sich diese *Megaspis* sofort durch das schwarze Schildchen unterscheiden.

Die *Megaspis*-Arten Süd-Ost-Asiens lassen sich in folgender Weise bestimmen:

1. Thorax ganz schwarz; Fühlerborste gefiedert . . . 2
   » mit hellen Querbinden, Fühlerborste gefiedert oder nackt 4

2. 2 letzte Hinterleibsringe mit dichtem, gelbem Tomente *M. chrysopygus* Wied.
   2 letzte Hinterleibsringe ohne gelbes Toment . . . 3
3. Vordere Schenkel grösstenteils rot; Hinterleib mit kleinen weissen Haarflecken; auch am 3ten und 4ten Ringe eingedrückte Kreise. . . . . . . *M. crassus* F.
   Vordere Schenkel schwarz; Hinterleib ohne weisse Haarflecken; nur am 2ten Ring ein eingedrückter Kreis *M. sculptatus* v. d. W.
4. Fühlerborste gefiedert; Thorax mit nur einer (vorderer) hellen Binde . . . . *M. zonalis* F.
   Fühlerborste nackt oder fast nackt; Thorax mit 2 hellen Binden 5
5. Fühler gelb. . . . . *M. errans* F.
   » schwarz . . . . *M. argyrocephalus* Macq.

ERISTALIS.

Tabelle der von mir aufgeführten Arten.

1. Thorax mit hellen Längsstriemen 2
   » nicht mit hellen Längsstriemen 12
2. Schenkel grösstenteils gelb, die glänzend schwarzen Thoraxstriemen schmal mattschwarz gerandet *Er. arvorum* F.
   Schenkel schwarz, höchstens mit gelber Spitze . . . 3
3. Hinterleib blauschwarz mit mattschwarzer Zeichnung *Er. nitidus* v. d. W.
   » schwarz und gelb. 4
4. Untergesicht mit 2 glänzend schwarzen Flecken *Er. Kobusi* n. sp.
   » ohne diese Flecke, höchstens in der Mittellinie schwarz 5
5. Vor dem Schildchen eine metallisch grüne dreieckige Stelle . . . . *Er. splendens* Le Guill.
   » keine » » 6

6. Untergesichtshöcker gross und dick, glänzend schwarz *Er. Kochi* n. sp.
   » nicht gross, fast ganz bestäubt, nicht immer schwarz. 7
7. 4ter Hinterleibsring mit 2 gelben eckigen Flecken neben einander 8
   4ter » » einer, nur beim ♂ von *Er. arvorum* in der Mitte bisweilen schmal unterbrochenen hellen Binde 12
8. Beine fast ganz gelb, die gelben Flecke des 2ten Ringes am oberen Rande eingebuchtet . *Er. punctulatus* Macq.
   Schenkel fast ganz schwarz 9
9. Flecke des 2ten Ringes halbkreisförmig, der obere Rand gerade. . . . . *Er. lunatus* n. sp. ♀.
   Flecke » » » von anderer Gestalt . . . 10
10. Flecke des 2ten Ringes nach den Seiten hin erweitert, gelb 11
    Flecke » » » » » » » nicht erweitert, weisslich . . . . . *Er. maculatus* n. sp. ♀.
11. Der äusserste Seitenrand des 2ten Segmentes schwarz, grössere Art. . . . . . . *Er. suavissimus* Walk. ♂♀.
    Der äusserste Seitenrand des 2ten Segmentes gelb, kleinere Art. . . . . *Er. obliquus* Wied. ♂♀.
12. Schenkel in grösserer Ausdehnung gelb. Schwarze Thoraxstriemen mattschwarz gesäumt . . . *Er. arvorum* F.
    Schenkel bis auf die äusserste Spitze schwarz. Schwarze Thoraxstriemen ganz glänzend 13
13. Tarsen bis auf die Spitze weisslich *Er. quinquestriatus* F.
    Tarsen höchstens an der Wurzel heller, sonst schwarz *Er. obscuritarsis* n. sp.
14. Thorax mit schwarzer Zeichnung (abgekürzter Mittelstrieme und jederseits 2 Flecken hinter einander) auf grünlichem bis bläulichem Grunde 15
    Thorax nicht mit ebensolcher Zeichnung 19

15. Fühlerborste gefiedert 16
» nackt 17
16. Körperfarbe blaugrün . . . . . *Er. muscoides* Walk.
» rotgelblich kupferfarbig *Er. cupreus* n. sp.
17. Körperfarbe blaugrün . . . . . *Er. inscriptus* Dol.
» graulich violett, Hinterleib zum Teil ins Braungelbe ziehend 18
18. Flügel höchstens gebräunt, Schildchen an der Spitze gelb *Er. resolutus* Walk.
» dunkelbraun mit hellem Fleck in der Wurzelhälfte *Er. fenestratus* n. sp.
19. Thorax mit heller Querbinde 20
» einfarbig, wenigstens ohne deutliche Querbinden 23
20. Schildchen schwarz . . *Megaspis argyrocephalus* Macq. [1])
» gelb 21
21. Thoraxbinden wenig deutlich; Hinterleib fast ganz schwarz *Er. niger* Wied.
» sehr deutlich; Hinterleib in ausgedehnter Weise braungelb 22
22. Fühler schwarz . . . . *Er. orientalis* Wied.
» gelb. . . . . *Er. collaris* n. sp.
23. Flügel mit grossem schwarzem Fleck *Er. Fruhstorferi* n. sp.
Flügel ungefleckt 24
24. Kleine Art mit gemischter gelber und schwarzer Behaarung *Er. heterothrix* n. sp.
Grössere Art mit nicht auffallend gemischter Behaarung *Er. tenax* L.

1. Eristalis tenax L.

Australien: Sydney, 3 ♂♂, Biró leg.

Der Hinterleib ist bei diesen Exemplaren am 2ten und 3ten Ringe grösstenteils gelb; der 2te Ring zeigt eine I-förmige,

1) Hier wegen der Aehnlichkeit mit den folgenden Arten berücksichtigt.

der 3te eine ⊥-förmige schwarze Figur. Die eigentümliche Behaarung der Hinterschienen ist ganz wie bei den europäischen Stücken; sie ist grösstenteils schwarz, wie es bisweilen auch bei europäischen Stücken der Fall ist.

Da VERRALL (British Flies VIII. p. 507) diese Art aus Indien, China, Japan erwähnt, gehört sie auch zu den Dipteren des von uns berücksichtigten Gebietes; VAN DER WULP führte sie in seinem Katalog noch nicht auf.

2. **Eristalis quinquestriatus** F. Taf. 7. Fig. 21, 22.

Gunung Salak nahe Buitenzorg, November, Semarang, August, März, Jacobson leg.

Eine ausführlichere Beschreibung dieser Art scheint mir wegen der zahlreichen, einander ähnlichen Arten nicht überflüssig:

♂. Von breiter, kurzer Gestalt. Augen breit zusammenstossend, in der oberen Hälfte behaart, mit schwarzen Fleckchen besäet, die oberen Facetten deutlich grösser als die unteren, jedoch keine scharfe Grenze zwischen beiden Sorten. Stirne schwärzlich behaart, das vordere Stirndreieck dicht mattgelb bestäubt, die Lunula braungelb, Untergesicht schwärzlich, wie das Stirndreieck dicht gelblich bestäubt, der Höcker klein, nur in der Mittellinie schmal unbestäubt glänzend schwarz. Fühler rotgelb, der Oberrand des 3ten Gliedes verdunkelt, Borste nackt, braungelb, an der Spitze dunkler.

Thorax gelb mit 4 sehr breiten, metallisch schwarzen bis purpurschwarzen Striemen, zwischen welchen nur linienförmige gelbe Interstitien übrig bleiben; die schwarzen Striemen erreichen hinten das Schildchen nicht; die Behaarung des Thorax ziemlich lang, braun. Brustseiten schwarzbraun, besonders vorn und über den Hüften dicht weisslich bestäubt. Schildchen glänzend rotgelb, an der Wurzel dunkler, die Behaarung schwärzlich, am Rande gelb.

1ter Hinterleibsring gelb, 2ter schwarzbraun mit einer sehr breiten, in der Mitte vorn und hinten ausgeschnittenen gelben

Binde, welche den Seitenrand und den Vorderrand breit berührt; 3ter Ring desgleichen, die gelbe Binde jedoch relativ schmäler und in der Mitte unterbrochen, ebendort findet sich ein weissliches Fleckchen; 4ter Ring ausser am Seitenrande schwarz, mit einer bogenförmigen, gelblich weissen Binde, welche den Seitenrand nicht erreicht. Hypopygialring glänzend schwarz; auch die Hinterränder der Segmente, wenigstens in der Mitte, glänzend schwarz. Schenkel schwarz, nur an der äussersten Spitze weisslich, Vorderschienen an der Wurzelhälfte gelbweiss, an der Endhälfte schwarzbraun, Mittelschienen ganz weissgelb, Hinterschienen schwarzbraun mit gelblicher Wurzel. Tarsen gelb, die 2—3 letzten Glieder dunkelbraun. Flügel glashell, das weissliche Stigma meistens durch 2 braune Querstrichelchen begrenzt. Schüppchen bräunlich mit gelben Wimpern, Schwinger weissgelb.

Körperlänge 8 mm.; Flügellänge 7 mm.

♀. Stirn breit, graugelb bestäubt, etwas marmorirt, über der Mitte mit dunkelbraunem Querbändchen.

Die gelben Hinterleibsbinden schmäler als beim ♂, namentlich die des 3ten Ringes nur wenig breiter als die des 4ten. 5ter Hinterleibsring glänzend schwarz mit 2 gelblichen Fleckchen. Hinterleib konisch.

Von dieser Art konnte ich ein von Wiedemann bestimmtes ♂ (Bengalen) aus der Winthem'schen Sammlung im Wiener Hofmuseum vergleichen. Seine Beschreibung (Aussereurop. Zweifl. II. p. 188) trifft fast ganz zu, der Hypopygialring wird als rostbraun angegeben, ist jedoch auch bei letzterem Stücke, wie bei den javanischen, glänzend schwarz; desgleichen sind die Beine von der oben angegebenen Farbe, und nicht: »schwärzlich, mit gelblichweissen Knieen; Füsse ockergelb," wie es in Wiedemann's Beschreibung heisst. Namentlich die Schienen sind in ausgedehnterer Weise hell. Das erwähnte Exemplar stimmt überhaupt ganz mit den meinigen überein.

Jacobson erbeutete Exemplare dieser Art auf Blüthen des »woeni"-Baumes (*Antidesma Bunias* Spr.).

3. **Eristalis arvorum** F.

Syn. *Eristalis quadrilineatus* F.

Macquart. Diptères exotiques II. 2. 47 (das ♀).

Van der Wulp. Diptera der Sumatra-Expeditie. p. 31 (die 2 grossen Exemplare).

Batavia, November, Semarang, August-Januar, Jacobson leg. Singapore, Biró leg.; Bali.

Das ♂ dieser Art war bis jetzt nicht mit Sicherheit bekannt. Wiedemann bescheibt als *arvorum* offenbar nur das Weibchen; was Macquart als das ♂ angeführt hat, ist bestimmt eine andere Art, welche sich sofort durch ganz andere Beinfarbe unterscheidet. Van der Wulp schliesst sich mit einigem Zweifel der Ansicht Macquart's an, kannte also ebenso wenig das richtige Männchen. Es ist also erfreulich, dass Jacobson jetzt beide Geschlechter in Semarang gesammelt und auch gezüchtet hat.

♂. Augen gross, breit zusammenstossend, in der oberen Hälfte mit grösseren Facetten und ebendort kurz behaart, namentlich in der unteren Hälfte deutlich punktirt. Stirn etwas gewölbt, dicht gelb bestäubt, schwarz behaart; Lunula glänzend gelb mit medianer matter Furche. Untergesicht dicht gelb bestäubt, die Behaarung kurz, bald hell, bald grösstenteils schwärzlich. Höcker und Mundrand gelb. Backen äusserst kurz, weisslich behaart. Scheitel schwarz, hinterer Augenrand nur unten schmal vorhanden, linienförmig, weiss; Hinterkopf concav. Fühler rotgelb, der äusserste Oberrand des 3ten Gliedes etwas verdunkelt, Borste nackt, schwarzbraun, mit rotgelber Wurzelhälfte. Thorax wie beim ♀, also gelb mit 4 metallisch schwarzen, etwas violett schillernden, schmalen, mattschwarz gesäumten Striemen, welche etwas breiter sind als die gelben Interstitien;

Brustseiten gelb, wie der Thoraxrücken gelb behaart. Schildchen goldgelb, grösstenteils schwarz, an der Spitze und am Rande gelb behaart.

Hinterleib so lang wie der Thorax, in viel ausgedehnterer Weise gelb wie beim ♀, nur am 2ten, 3ten und 4ten Ringe finden sich schmale dunklere Querbinden, welche hinten etwas ausgebuchtet, und vorn in der Mitte in eine kurze Spitze vorgezogen sind; an den Seiten des 2ten und 3ten Ringes berühren sie den Hinterrand. Die Farbe dieser den Hinterrändern nahe liegenden Binden ist schwarzbraun, namentlich die des 2ten ist oft wenig dunkel. Hinter- und Seitenränder dieser Segmente glänzend, namentlich am 4ten Segment ist dieser glänzende Rand von ansehnlicher Breite. Genitalien glänzend schwarz.

Beinfarbe wie beim ♀, also: Beine gelb, vordere Schenkel vor der Spitze mit breitem, dunklerem bis schwarzbraunem Ringe, welcher meistens nicht vollständig, und besonders an den Mittelschenkeln nur oben und unten vorhanden, bisweilen wenig deutlich ist. Hinterschenkel an der kürzeren Wurzelhälfte gelb, die Endhälfte verdunkelt, bis schwärzlich braun; alle Schenkel unten nahe der Wurzel mit einem aus kleinen schwarzen Dörnchen gebildeten Fleck; Vorderschienen gelb mit dunkler Spitze. Mittelschienen fast ganz gelb. Hinterschienen schwarz mit weisslicher Wurzel und schmalem gelbem Ringe jenseits der Mitte. Tarsen gelb, die 2 Endglieder der Hintertarsen verdunkelt. Schüppchen schwarzbraun, gelb gewimpert. Schwinger weiss. Flügel glashell, Stigma weisslich, von 2 braunen Querstrichelchen begrenzt; bei den Stücken von Singapore ist nur das proximale vorhanden, sodass auch für diese Art die doppelte Begrenzung kein constantes Merkmal bildet.

Körperlänge 11 mm.; Flügellänge 9 mm.

Beim ♀ ist der Hinterleib relativ länger, schwarz mit 3 fast gleich breiten gelben Binden, und am 5ten Ringe 2 gelben

Seitenflecken; die Binden sind in der Mitte nur wenig verschmälert.

Wie ich mich durch Untersuchung zweier von WIEDEMANN bestimmter Exemplare des Wiener Museums (aus Bengalen) habe überzeugen können, ist *Er. quadrilineatus* F., Wied das ♂ dieser Art. Bei den beiden von mir gesehenen Stücke, beide aus Bengalen, sind die dunklen Stellen an den Beinen schwach ausgebildet, sodass fast nur die Endhäfte der Hinterschienen merklich verdunkelt ist. Der Hinterrand des 4ten Ringes ist sehr schmal schwarz gesäumt, was bei den javanischen Stücken nicht immer der Fall ist; die gelbliche Binde dieses Segmentes ist sehr schmal unterbrochen, bei den Javanern in der Mitte meistens nur stark verengt, bei einem Exemplar von Singapur ebenfalls schmal unterbrochen. Im Übrigen sind die Exemplare ganz ähnlich. JACOBSON erbeutete von dieser Art am 30ten October 1905 die Rattenschwanzlarven; am folgenden Morgen hatten sie sich in Puparien verwandelt und lieferten am 6ten October die Imagines; das Puppenstadium dauert somit nur 6 Tage. In dieser Jahreszeit erhielt J. aus allen Puparien die Imagines, während bei Züchtungen im Frühjahr sich manche Larven als von Schlupfwespenlarven bewohnt ergaben.

4. **Eristalis obliquus** Wied. Taf. 7. Fig. 17, 18.

Neu-Guinea; Etna-Bai, 1 ♂, Koch leg.

Von dieser Art habe ich ein von WIEDEMANN bestimmtes ♂ (aus Java) der WINTHEM'schen Sammlung im Wiener Hofmuseum vergleichen können.

Das ♂ sieht demjenigen von *Er. arvorum* äusserst ähnlich, ist jedoch kleiner (Körperlänge 9 mm., Flügellänge 8 mm.), die Zeichnung des Hinterleibes ist eine andere, da statt der bogenförmigen, bisweilen in der Mitte schmal unterbrochenen gelblichweissen Binde 2 schiefliegende ovale Flecke vorhanden sind; dann sind die Schenkel dunkler, bis auf die Spitze

schwarzbraun, die Vorderschienen sind in der Endhälfte, die Mittelschienen an der Spitze nur wenig, die Hinterschienen, mit Ausnahme der Wurzel und eines mittleren Abschnitts, verdunkelt, die Tarsen gelb, die 2—3 letzten Glieder bräunlich. Durch die breiten gelben Thoraxstriemen ist diese Art unmittelbar von *Er. quinquestriatus* und *obscuritarsis* zu unterscheiden, mit welchen sie in der Grösse fast übereinstimmt. Von den 3 mittleren gelben Striemen sind die beiden äusseren so breit wie die schwarzen, die mittelste ist jedoch nur halb so breit. Bei *Er. arvorum* ♂ ♀ ist diese Binde wenigstens in der Mitte so breit wie die benachbarten, nach vorn und hinten wird sie allmählich verschmälert. Die glänzend schwarzen Striemen sind sehr schmal mattschwarz gesäumt. Schüppchen braun mit gelben Wimpern.

Das noch unbekannte ♀ erblicke ich in einem Exemplar von Batavia (November, Jacobson leg.), welches ausser in der Hinterleibsfärbung dem oben beschriebenen ♂ sehr ähnlich ist.

Die Stirne ist dicht gelb bestäubt, stellenweise graulich, also etwas marmorirt, kurz dunkel behaart. Augen nur im oberen Teil mit einigen Härchen.

Thorax wie beim ♂. 1ter Hinterleibsring gelb. 2ter matt schwarzbraun mit glänzend schwarzem Hinterrand. Die vordere Hälfte wird von einer breiten, in der Mitte durch eine wenig dunklere Linie geteilte gelbe Binde eingenommen, welche sich am Seitenrande sehr erweitert und bis zum Hinterrand erstreckt. 3ter und 4ter Ring schwarzbraun, ringsum glänzend, vorn und an den Seiten gelbbraun, je mit 2 eiförmigen, matt weissgelben Flecken. 5ter Ring glänzend schwarz, mit 2 matt weissgelben Fleckchen am Vorderrande. Beinfärbung und Grösse wie beim ♂.

Körperlänge 9 mm., Flügellänge 7,5 mm.

5. **Eristalis obscuritarsis** n. sp. Taf. 7. Fig. 19, 20.

Semarang, Januar, Jacobson leg.; Singapore, Biró leg.; Bombay, Biró leg.

♂. Augen breit zusammenstossend, grösstenteils nackt, im oberen Teile zerstreut behaart, schwarz punktirt, die oberen Facetten nur wenig grösser als die unteren.

Stirndreieck weissgrau bestäubt, schwarz behaart, über der Fühlerwurzel eine glänzend schwarze, dreieckige Stelle.

Scheiteldreieck schwarzbraun, mit schwarzer Behaarung ,nur am hinteren Rande ist die Behaarung heller. Untergesicht weissgrau bestäubt, mit kurzer weisser Behaarung. Höcker schmal, glänzend schwarz. Backen schmal, weiss behaart. Fühler rotgelb, auch der Oberrand kaum verdunkelt, Borste rotgelb.

Thorax glänzend schwarz, mit ziemlich langer, gelblicher Behaarung, die Seitenränder breit wachsgelb, überdies mit 3 schmalen, in der hinteren Hälfte nur fein linienförmigen und das Schildchen nicht erreichenden Längsstreifen von derselben Farbe. Schildchen honiggelb. Brustseiten metallisch schwarz, was namentlich im vorderen Teile durch graugelbe Bestäubung verborgen ist.

Hinterleib mattschwarz mit metallisch schwarzgrünen Hinterrandsäumen, an den vorderen Segmenten die schwarze Farbe durch sehr grosse gelbe Seitenflecken zurückgedrängt, der 1. Ring nur mit gelben Seitenflecken, am 2ten Ringe nehmen die Seitenflecken die ganze Länge des Ringes ein und bleibt nur eine anfangs sehr breite, dann plötzlich verschmälerte, nachher sich wieder allmählich erweiternde schwarze Mittelstrieme übrig, am 3ten Ringe eine ebensolche, vorn jedoch gleich schmal anfangende Figur ; die gelben Seitenflecken erreichen den Hinterrand nicht; 4ter Ring mit bogenförmiger, hinten eingebuchteter, weisslichgelber Querbinde. Hinterleibsspitze glänzend grünlich schwarz. Bauch gelb, vom 4ten Ringe an schwarz. Beine schwarz, die äusserste Spitze aller Schenkel gelb, desgleichen die Wurzelhälfte der Vorderschienen; Mittelschienen bis auf das Enddrittel, Hinterschienen bis auf die Wurzel schwarz. Tarsen schwarz, die Metatarsen der Mittel-

beine bis auf die Spitze gelb, die der Hinterbeine bei den javanischen Stücken fast ganz verdunkelt. Behaarung der Beine, auch die der Hinterschienen gelb. Flügel glashell, Stigma sehr unscheinbar, in der Form eines braunen Queräderchens, an welches sich ein gelber Wisch anschliesst. Schüppchen bräunlich weiss mit ebensolcher Bewimperung. Schwinger gelb.

Körperlänge 10 mm., Flügellänge 8 mm.

♀. Stirne grau, weisslich bestäubt, etwas marmorirt, unmittelbar über den Fühlern mit kleinem, glänzend schwarzem Dreieck, die Behaarung überall schwarz. Der vor dem Ocellenhöcker liegende, vorn in der Mitte tief eingeschnittene, glänzend schwarze Flecken ragt bei dieser Art ziemlich weit nach vorn; dicht davor 3 bräunliche Fleckchen, die beiden seitlichen an den Augenrändern.

Thorax wie beim ♂, die gelbe Mittellinie erreicht das Schildchen.

Hinterleib mit breiten, glänzend grünschwarzen Hinterrandsäumen und mit gelblichweissen Binden am 2ten bis 5ten Ring, die des 2ten am breitesten, namentlich an den Seiten, ebendort den Hinterrand fast oder ganz erreichend, in der Mitte sehr schmal; an den folgenden Ringen sind die Binden in der Mitte wenig verschmälert, erreichen den Seitenrand nicht.

Flügelstigma wie beim Männchen, desgleichen die Beinfärbung. Körperlänge 8—10 mm.

Das ♀ sieht dem von *Er. quinquestriatus* sehr ähnlich, ist jedoch durch die Beinfarbe, durch die schmälere Binde des 2ten Hinterleibsringes und durch die Bildung des glänzenden Fleckens oberhalb der Fühlerwurzel verschieden.

6. **Eristalis Kobusi** n. sp.

Tosari (O. Java), Kobus leg. (Mus. Nat. Artis Mag.).

♂. Augen gross, auf der Stirne breit zusammenstossend, dicht aber kurz behaart, beim vorliegenden Exemplar nur unten mit Spuren von Längsbinden; die oberen Facetten nur wenig

grösser als die unteren, der Übergang ganz allmählich. Untergesicht schwarz, dicht gelblich bestäubt mit weisser Behaarung, über den Höcker ein glänzend schwarzer, oben und unten spitz endender Längsstreifen ; jederseits des ersteren zeigt das Untergesicht einen grossen, länglichen, schwarzen Flecken. Stirn dicht gelbweiss bestäubt mit langer schwarzer Behaarung, nur in der Mitte glänzend schwarz, was unmittelbar über der Fühlerwurzel in glänzend gelb übergeht. Fühler grösstenteils schwarzbraun, das Ende des 2., der Unterrand des 3. Gliedes und die Wurzelhälfte der ganz nackten Borste rotgelb.

Backen schmal, nur wenig bestäubt, lang weiss behaart. Thorax mattschwarz, mit langer, aber nicht dichter gelblicher Behaarung, mit 5 schmalen, blassgelben Längsstreifen, von denen die äusseren am Seitenrande stehen ; die 3 mittleren fast von gleicher Breite, der mittelste etwas schmäler, alle jedoch schmäler als die schwarzen Zwischenräume. Vor dem Schildchen fliessen die gelben Streifen zusammen. Das Schildchen glänzend goldfarbig, mit gelber Behaarung. Pleuren grünlich schwarz mit dichter weissgrauer Bestäubung und gelber Behaarung.

1. Hinterleibsring gelb, 2. und 4. Ring mattschwarz mit glänzend schwarzem Hinterrande, und, in der vorderen Hälfte, mit einer in der Mitte etwas verschmälerten gelben Querbinde; dieselben sind hinten etwas mehr ausgebuchtet als vorn. Letztes Segment sehr glänzend schwarz. Bauch gelb.

Schenkel schwarz, an der äussersten Spitze gelb ; Hinterschenkel stark metallisch, die grössere Wurzelhälfte schwarzgrün glänzend. Vorderschienen braungelb, am Ende verdunkelt; Mittelschienen gelb, Hinterschienen schwarz. Vordertarsen braun, Mittel- und Hintertarsen braungelb, die beiden Endglieder schwarzbraun. Behaarung der Beine grösstenteils gelblich, an der Hinterseite der Vorderschenkel schwarz. Hinterschenkel gebogen, aussen kurz, innen etwas länger schwarz behaart.

Flügel glashell, der Subcostalader entlang etwas gelbbraun

angeflogen. Stigma klein, in der Gestalt eines dunkelbraunen Queräderchens, an welches sich ein brauner Wisch anschliesst. Schüppchen braungelb, gelbbehaart. Schwinger gelblich.

Körperlänge 12 mm.; Flügellänge 10 mm.

♀. Stirne erweitert, schwarzgrün, schwarzbehaart, namentlich in der vorderen Hälfte mit dichter gelber Bestäubung, oberhalb der Fühlerwurzel glänzend schwarz, was vorn in braungelb übergeht; in der hinteren Hälfte eine mattschwarze Längslinie. Scheitel glänzend schwarz. Augen bei 2 Exemplaren schwarzbraun mit 4 sehr deutlichen gelbbraunen Längsbinden, beim 3. nur mit Spuren von denselben.

Hinterleibsbinden überall fast gleichbreit; das 5. Segment ebenfalls mit gelber Binde an der Wurzel, in der Mitte matt, an der Spitze glänzend schwarz. Das Mattschwarz des Hinterleibes geht bisweilen zum Teil ins Kaffeebraune über.

Flügel bisweilen etwas mehr braun angelaufen als beim ♂ angegeben wurde, auch das Stigma dunkler, bisweilen auch distalwärts von einem braunen Querstrichelchen abgeschlossen.

Mit obigen Arten nahe verwandt ist wohl *Eristalis quinquelineatus* F., eine aus Afrika and Süd-Europa bekannte Art, welche jedoch auch aus Ceylon (Schiner, Novara-Dipteren) angegeben wird. Während die Beschreibungen der älteren Autoren sich auf das ♀ beziehen, wird das ♂ ausführlich von Becker beschrieben (Aegyptische Dipteren. Mitt. Zool. Mus. Berlin. II. p. 82). Daraus ergibt sich, dass es sich hier um eine Art mit braungesprenkelten Augen handelt, bei welcher neben dem Untergesichtshöcker jederseits ein glänzend schwarzer Längsstreifen vorkommt. Durch die Vereinigung beider Merkmale ist die Art unmittelbar von allen den hier von mir aufgeführten zu unterscheiden, denn das letztgenannte Merkmal findet sich nur bei *Er. Kobusi*, welche jedoch gebänderte Augen hat.

7. **Eristalis Kochi** n. sp.

Süd-Neu-Guinea: Merauke, Etna-Bai, Koch leg. (Mus. Nat. Artis Mag.).

♂. Augen auf der Stirne breit zusammenstossend, nackt, mit wenig deutlichen Fleckchen übersäet (die geringe Deutlichkeit vielleicht eine Folge der Conservierung in Alcohol?), die oberen Facetten grösser als die unteren, der Übergang jedoch sehr allmählich.

Stirne glänzend schwarz, nur am Rande mit gelbgrauer Bestäubung, der hintere Teil in der Mitte etwas erhaben, über jeder Fühlerwurzel ein gelblicher Flecken. Fühler rotgelb, die obere Hälfte des 3. Gliedes verdunkelt; die Borste nackt, rotgelb mit dunklerer Spitze. Untergesicht mit schmutzig weisser Bestäubung, der Höcker sehr gross und breit, glänzend schwarz; jederseits liegt unmittelbar neben demselben eine mehr oder weniger deutliche, glänzend schwarze Längslinie. Hinterer Augenrand schmal; Backen schmal, weiss behaart.

Thorax grösstenteils mit matt aschgrauer Bestäubung, ziemlich kurz gelblich behaart; die Bestäubung lässt 4 wenig scharf begrenzte Längsstreifen übrig, von welchen die beiden mittleren das Schildchen bei weitem nicht erreichen, während die beiden äusseren an der Quernaht abgebrochen sind und also in je einen vorderen viereckigen und einen hinteren länglich dreieckigen, hinten spitz endenden Flecken getrennt erscheinen. Brustseiten ganz weisslich grau bestäubt. Schildchen honiggelb.

Hinterleib schwarz mit glänzend schwarzen Hinterrandsäumen und breiten gelben Querbinden an den vorderen Ringen, der 1. Ring ganz gelb, an den beiden folgenden bleibt noch ein schmaler, in der Mitte etwas erweiterter hinterer Saum von der Grundfarbe übrig; die gelben Binden sind ebendort also hinten ausgebuchtet und nehmen namentlich an den Seiten des 3. Ringes fast die ganze Länge des Ringes ein. Am 2. Ringe ist auch der Vorderrand sehr schmal schwarz. 4. Ring mit wenig scharf begrenztem hellem Vordersaume, Hinterleibs-

spitze ganz glänzend schwarz. Die Behaarung des Hinterleibes ist an den hellen Teilen hell, an den dunklen dunkel, am letzten Ring jedoch ganz gelblich.

Bauch gelb, an den letzten Ringen schwarzbraun. Schenkel schwarzbraun, nur an der äussersten Spitze gelb; Schienen gelbweiss, die Vorderschienen an der Endhälfte, die Mittelschienen am Enddrittel verdunkelt, an diesen Stellen auch die Behaarung dunkel; Hinterschienen grösstenteils dunkelbraun, an der Wurzelhälfte gelblich, aussen kurz, innen mit Ausnahme des Wurzeldrittels etwas länger schwarz gewimpert, Tarsen gelb.

Flügel glashell, das Stigma in der Form eines dunklern Queräderchens, an welches sich ein gelbbraunes Fleckchen anschliesst. Schüppchen dunkelbraun, an der Wurzel heller, am Rande gelb gewimpert. Schwinger weisslich.

Körperlänge 12 mm., Flügellänge 10 mm.

♀. Stirne erweitert, schwarz, mit mässiger, gelblichweisser Bestäubung, von vorn betrachtet fällt in der Mitte ein kaffeebraun schimmerndes Querbändchen auf. Die glänzend schwarze Stelle oberhalb der Fühlerwurzel mit 2 gelblichen Flecken wie beim ♂, auch der Untergesichtshöcker von gleicher Bildung. Fühler bisweilen dunkler als beim ♂ angegeben ward, sodass nur der Unterrand des 3. Gliedes gelb ist. Thorax weniger bestäubt als beim ♂. Hinterleibszeichnung wie beim ♂, Bauch vom 3. Ringe an glänzend schwarz. Der Hinterleib ist überall ziemlich glänzend, die mattschwarzen Querbinden vor den glänzenden Hinterrandsäumen sind nur wenig angedeutet.

Flügel etwas braun angeflogen, das Stigma dunkler als beim ♂, auch distalwärts durch ein dunkles Strichelchen abgeschlossen.

8. **Eristalis nitidus** v. d. Wulp.

Semarang, August, 1 ♀, Jacobson leg.

Die Beschreibung trifft zu, nur ist bei meinem Exemplare die mittlere Längsstrieme des Thorax etwas schmäler als die nächstliegenden. Die Hinterleibsbinden sind mattschwarz, heben sich also aus der glänzend blauschwarzen Grundfarbe stärker hervor als es nach VAN DER WULP's Beschreibung der Fall scheinen möchte; diese Binden, welche sich am 2ten, 3ten und 4ten Ringe finden, sind, wenigstens beim ♀, hinten ausgebuchtet, vorn in eine Spitze vorgezogen, welche den Vorderrand fast berührt, und treten an den Seiten mit dem Hinterrand ihres Segmentes in Berührung. Am Vorderrand des 2ten Ringes liegen 2 schmale ebensolche Flecken; der 5te Ring zeigt vorn in der Mitte einen runden solchen Flecken.

Die Augen sind punktirt, die Punkte fliessen in der oberen Hälfte der Augen mehr oder weniger zusammen. Weil das Männchen unbekannt ist, lässt sich nach der Beschaffenheit der Stirne desselben nicht entschieden, ob die Art in die Untergattung *Lathyrophthalmus* oder *Eristalinus* gehört.

9. **Eristalis orientalis** Wied.

Tosari (Java), 1 ♀, Kobus leg. (Mus. Nat. Artis Mag.).

Da WIEDEMANN von dieser Art nur das ♂ beschreibt, möge hier die Beschreibung des ♀ folgen.

Augen lang behaart, weder punktirt noch gebändert. Stirne etwas vorragend, gelb bestäubt, mit breiter schwarzer Mittelstrieme, schwarz behaart, nur vorn an den Seiten ist die Behaarung gelblich. Untergesicht dicht gelb bestäubt und gelb behaart, in der Medianlinie nur sehr schmal unbestäubt, schwarz; der Höcker kaum vorhanden. Backen vorn schwarz, hinten dicht bestäubt, weisslich behaart.

Hinterer Augenrand schmal, oben schwarz, schwarz behaart, unten weiss. Fühler schwarz, mit schwarzbrauner Borste.

Thorax schwarz, vor der Quernaht mit einer grauweissen Binde, welche sich jedoch nicht bis zum vorderen Thoraxrande

erstreckt; die Binde, und auch die davor liegende schwarze Partie, gelbbehaart, desgleichen die Postalarschwielen und das mattgelbe Schildchen. Brustseiten weissgrau, bestäubt, mit gelblichweisser Behaarung. 1ter Hinterleibsring weisslich schimmernd; 2ter schwarz mit grossen gelben Seitenflecken, 3ter und 4ter schwarz mit weisslichen, gelbbehaarten Vorderrandsbinden; Bauch grösstenteils gelb, nur an der Spitze verdunkelt.

Beine schwarzbraun, graulich bestäubt, die Vorderschienen bis auf die Spitze, die Mittelschienen samt dem Metatarsus fast ganz, die Hinterschienen in der Wurzelhälfte gelb. Behaarung der Schenkel und Schienen fast überall gelb, Innenseite der Endhälfte der Hinterschienen jedoch schwarz gewimpert.

Flügel glashell, Stigma sehr unscheinbar, nur als wenig auffälliges Fleckchen um die Querader unter der Spitze der Hilfsader vorhanden. Schüppchen gelb mit gelblichen Wimpern. Schwinger gelb.

Nach alledem sieht das ♀ dem ♂ sehr ähnlich. Dieses würde sich durch ganz goldgelb behaarte Seitenflecken des 2ten Hinterleibsringes unterscheiden; auch soll der Thorax »an der vorderen Hälfte« schimmelgraulich sein, die Schultern jedoch schwärzlichbraun; das Untergesicht soll eine glatte, schwarze Strieme zeigen, der Flügel in der Mitte mehr gebräunt sein. Die Augen sollen auch beim ♂ nicht zusammenstossen.

10. **Eristalis collaris** n. sp.

Neu-Guinea: Seleo, Berlinhafen; Hapotheron, Ins. Deslac, Biró leg.; Neu-Pommern: Kinigunang, Ribbe leg. (Ungar. Nation. Mus.).

Eine durch die helle Vorder- und dunkle Hinterhälfte des Thorax und durch das gleichzeitig schwarze Schildchen an *Er. orientalis* erinnernde Art, jedoch durch die geringere Grösse, die ganz rotgelben, nicht schwarzen, Fühler und Schenkel von demselben verschieden.

♂. Augen gross, einfarbig, die oberen Facetten grösser.

Stirndreieck braungelb mit stahlblauen Reflexen, gewölbt, lang schwarz behaart. Untergesicht rotgelb, an den Seiten gelb bestäubt, mit breiter, glänzend gelbbrauner Mittelstrieme, welche sich bis zur Fühlerwurzel erstreckt und desgleichen etwas ins Stahlblaue schimmert. Fühler ganz rotgelb, Borste schwarzbraun, nackt.

Thorax vor der Quernaht dicht gelblich bestäubt, mit gelber Behaarung, hinter der Quernaht mattschwarz mit schwarzer Behaarung; der vor dem Schildchen befindliche Flecken wieder gelb bestäubt und hell behaart. Schildchen ganz rotgelb, grösstenteils mit schwarzer, am Rande mit gelber Behaarung. Im schwarzgefärbtem Teile des Thoraxrückens beobachtet man jederseits einen einigermassen dreieckigen, metallglänzenden Flecken, welcher hinten den Postalarcallus berührt. Hinterleib kurz, kegelförmig, 1ter Ring rotgelb, die folgenden mit breiten, in der Mitte nach vorn in eine Spitze vorgezogenen, mattschwarzen Querbinden, welche am 2ten und 3ten Ringe den Hinterrand berühren, am 4ten von demselben entfernt bleiben. Die rotgelbe Farbe der 2 vorderen Ringe ist matt, die der folgenden Ringe glänzend. Behaarung des Hinterleibes gelb, diejenige der schwarzen Partien an den Seiten dunkel.

Beine gelb, an den Hinterbeinen, bisweilen auch an den Mittelbeinen das letzte Tarsenglied, auch die Hinterschienen an der Spitze schwarz. Hinterschenkel unten in der Endhälfte mit kurzen, schwarzen Dörnchen. Flügel glashell, Stigma sehr blass braun. Schüppchen schwarzbraun, schwarz gewimpert, Schwinger gelblich.

Körperlänge 9 mm., Flügellänge 8 mm.

♀. Stirne glänzend schwarz, mit kurzer schwarzer Behaarung, hinter der Mitte mit mattschwarzer Querbinde. Untergesicht mit breiter, rotgelber Mittelstrieme, ohne blaue Reflexe. Am Hinterleib sind die schwarzen Binden noch etwas breiter als beim ♂, am 2ten Ringe breiter als die übrig gelassenen gelben

Binden. Die 2 letzten Tarsenglieder aller Beine schwärzlich.

Das ♀ zeigt deutlich, dass die Thoraxzeichnung mit derjenigen von *muscoides* übereinstimmt; die schwarze Mittelstrieme erstreckt sich jedoch bis nahe an das Schildchen, und die hinteren Seitenflecken sind grösser und breiter; sie sind von der Mittelstrieme durch die bei dem ♂ erwähnten und beim ♀ in derselben Weise vorhandenen glänzenden Partien getrennt. Die vorderen seitlichen Flecken sind klein, und ihre Umgebung durch die Bestäubung ganz matt.

11. **Eristalis niger** Wied.

Sukabumi (Java), 2 ♂♂, Krämer leg. (Mus. Nat. Artis Mag.).

Die 2 Exemplare stimmen in fast allen Punkten mit Wiedemann's Beschreibung des ♀ überein, wenigstens viel besser, als das von Macquart (Diptères exotiques II. 2, p. 48) zu dieser Art gezogene Männchen, welches vielleicht eine andere ist, oder vielleicht ein schlecht conserviertes Exemplar.

♂. Augen auf der Stirne breit zusammenstossend, nicht punktirt, die Fazetten überall von fast gleicher Grösse, nur der obere Teil der Augen behaart. Stirne buckelig vorragend, glänzend schwarz, lang und dicht schwarz behaart, neben der Fühlerwurzel am Augenrande je ein weissschimmerndes Fleckchen, an welches sich nach unten hin die weisse Bestäubung des ebenfalls glänzend schwarzen Untergesichtes anschliesst. Behaarung des letzteren weiss, nicht dicht; der grosse, breite Höcker fast nackt.

Backen ziemlich breit, weiss behaart. Fühler samt Borste schwarzbraun, die Basalglieder glänzend, das 3te Glied matt.

Thorax und Hinterleib mattschwarz, schwarz behaart, mit metallisch grauen Binden und Flecken, der Thorax mit ebensolchen Binden vor der Quernaht, etwas vor dem Schildchen, und an der Spitzenhälfte des Schildchens; der Hinterleib mit breiter Binde am Vorderrand des 2ten, und schmäleren, in der Mitte fast unterbrochenen Binden je am Vorderrande des 3ten

und 4ten Ringes; auch die Hinterränder des 2ten und 4ten Ringes metallisch grau, an demjenigen des 3ten ebendort mit breit dreieckigem Flecken; am 2ten Ringe dieser glänzende Hinterrand nur äusserst schmal. Die Behaarung ist gelb: an den Seiten der 1ten thorakalen Binde, welche sich auch über die Brustseiten erstreckt, unten am Postalarcallus und an den metallisch glänzenden Vorderrandsbinden des Hinterleibes, desgleichen fast am ganzen Rande des letzteren. Genitalien schwarz, glänzend. Bauch schwarz mit breiten gelben Einschnitten. Beine schwarz, nur die Schienenwurzel der Mittelbeine rotgelb (nach Wiedemann beim ♀ die Schienen aller Beine). Schüppchen gelb, gelbbehaart; Schwinger weissgelb. Flügel in der Mitte mit nicht scharf begrenztem braunem Wische, Stigma braun, von zwei dunkleren Querstrichelchen eingeschlossen.

Körperlänge 11 mm., Flügellänge 10 mm.

12. **Eristalis maculipennis** n. sp.

Ost-Java: Lawang, 1 ♂, Fruhstorfer leg. (Ungar. Nation. Museum).

♂. Stirndreieck sehr stark angeschwollen, glänzend schwarz, schwarz behaart. Untergesicht weiss bestäubt mit breiter, glänzend schwarzer Mittelstrieme, Gesichtshöcker mässig gross; Behaarung an den Seiten des Untergesichtes weisslich.

Fühler schwarzbraun, die Borste nackt. Augen unbehaart, ohne Zeichnung.

Thorax mattschwarz, schwarz behaart, an Rande, sowie das ganze Schildchen braungelb, mit gelber Behaarung. Brustseiten braungelb, vorn, ausser in der Mitte, schwarzbraun.

Hinterleib kegelförmig, 1ter Ring braungelb, 2ter Ring mattschwarz mit einer schmalen in der Mitte schmal unterbrochenen braungelben Querbinde und metallisch grünlichschwarzem Hinterrande; die folgenden Ringe metallisch grünlich schwarz mit mattschwarzer Querbinde, welche in der Mitte etwas schmäler ist als an den Seiten.

Beine schwarz, Vorder- und Mittelschienen bis zur Mitte gelb.

Flügel an der Wurzelhälfte mit gelblichem Anflug, auf der Mitte mit grossem, viereckigem, schwarzem Mittelflecken, welcher sich etwas über die obere Begrenzung der Discoidalzelle erstreckt, ferner mit verwaschenem, dreieckigem, schwarzem Flecken vor der Flügelspitze, die Ausmündungen der 2. und 3. Längsader enthaltend.

Schüppchen nnd Schwinger rotgelb.

Körperlänge 14 mm.; Flügellänge 12 mm.

13. **Eristalis splendens** Le Guill.

Neu-Guinea: Erima, Friedrich Wilhelmshafen, Biró leg.

Von der für das ♀ charakteristischen dunklen Makel auf der Flügelmitte findet sich beim ♂ eine geringe Spur. An einem metallisch grünen Mittelflecken unmittelbar vor dem Schildchen lässt sich die Art leicht erkennen.

14. **Eristalis suavissimus** Walk. Taf. 7. Fig. 24.

Süd-Neu-Guinea: Merauke, Digul-Fluss, Koch leg. (Mus. Nat. Artis Mag.).

♂. Augen breit zusammenstossend, in der oberen Hälfte behaart, die Facetten ebendort bedeutend grösser als in der unteren Hälfte, der Übergang ist ein allmählicher. Stirne und Untergesicht dicht hell bestäubt, das Untergesicht mit gelber, die Stirne mit schwarzer Behaarung. Oberhalb der Fühler ein oben spitz endigender, glänzend gelbbrauner Flecken; Untergesichtshöcker schmal, glänzend gelbbraun, der Mundrand von derselben Farbe. Backen sehr schmal, schwarz mit gelber Behaarung. Fühler rotgelb, der Oberrand des 3ten Gliedes wenig gebräunt.

Thorax mattschwarz, die Seitenränder und 3 Längsstriemen braungelb, die mittlere viel schmäler als die seitlichen, alle schmäler als die schwarzen Zwischenräume, die Striemen vor dem Schildchen alle mit einander verbunden; die Behaarung am Thorax gelblich. Schildchen rotgelb, an der Wurzel dicht

schwarz behaart, die Endhälfte nur spärlich behaart, am Rande längere gelbe Haare. Brustseiten grösstenteils dicht gelb bestäubt, eine breite Binde von der Flügelwurzel bis zu den Vorderhüften metallisch schwarzgrün, gelb behaart.

Hinterleib grösstenteils braungelb, der 1te Ring ganz von dieser Farbe, der Vorderrand des 2ten Ringes an den Seiten sehr schmal schwarz, der 2te und 3te Ring vor den Hinterrandsäumen mit einer mattschwarzen, in der Mitte vorspringenden Binde, welche am 3ten Ring auch an beiden Seiten einen nach vorn tretenden Fortsatz zeigt; die 3 Fortsätze dieser Binde den Vorderrand fast erreichend, 4ter Ring mit ebensolcher, aber viel weniger breiten Figur, welche oben nur 2 ovale Flecken von der Grundfarbe übrig lässt. Die Seiten bei allen Ringen metallisch braungelb. Äussere Genitalien glänzendschwarz, gelb behaart.

Schenkel schwarz, an der Basis breit und an der Spitze schmal rotbraun; vordere Schienen in der Wurzelhälfte weisslich, in der Endhälfte rotbraun; Hinterschienen an der Wurzel schmal weisslich, sonst rotbraun, das Enddrittel schwärzlich. Tarsen gelb, nur die beiden Endglieder der Hintertarsen schwarz. Hinterschienen schwarz-, an der Aussenseite etwas länger, behaart. Flügel glashell, das Stigma weisslich, von 2 kleinen dunkelbraunen Fleckchen eingeschlossen.

Schwinger weisslich. Schüppchen mattschwarz mit gelber Bewimperung und hellem Basalteil.

Körperlänge 10 cm.; Flügellänge 9 cm.

♀. Augen bei mehreren Exemplaren deutlich punktirt (bei einigen Weibchen sind, wie bei dem einzig vorliegenden Männchen, fast keine dunkle Punkte wahrnehmbar, es ist dieses Merkmal also mit Vorsicht zu benutzen). Stirne erweitert, vom vorderen Ocellus an gelblich bestäubt, etwas hinter der Mitte mit einem sich an den Seiten erweiternden, bisweilen median unterbrochenen schwarzbraunen Querbändchen, an welches sich

vorn ein feiner Längsstrich anschliesst. Oberhalb der Fühler ein glänzend gelbes Dreieck und dicht über demselben ein ebensolcher Punkt.

Die schwarze Farbe am Hinterleib viel mehr ausgedehnt als beim ♂, am 2ten Ringe eine hinten stark eingebuchtete, median schmal unterbrochene gelbe Querbinde, am 3ten, 4ten und 5ten Ringe nur je ein Paar schief rautenförmiger Flecken von der gelben Farbe, in abnehmender Grösse, die des 5ten Ringes sehr klein. Hinterrand der letzten Segmente sehr breit ganz glänzend schwarz, die Seitenränder rotgelb. Bauch, vom 3ten Ringe an glänzend schwarz, Schenkel mit Ausnahme der Spitze schwarz, die Wurzel nur bisweilen etwas rotbraun. Flügelstigma durch etwas dunklere Fleckchen eingeschlossen als beim ♂, der Zwischenraum milchweiss.

Walker und Osten Sacken kannten von dieser Art nur das Weibchen. Die hellere Farbe der Schenkel des vorliegenden Männchens lässt es noch wahrscheinlicher erscheinen, dass, wie schon Osten Sacken vermutete, der besonders durch hellere Beinfarbe abweichende *Er. placens* Walk., welcher ebenfalls nur in weiblichen Stücken bekannt ist, die nämliche Art ist.

15. **Eristalis lunatus** n. sp. Taf. 7. Fig. 23.

Neu-Guinea: Astrolabe-Bai, 1 ♀, Biró leg. (Ungar. Nation. Mus.).

Eine dem *Eristalis suavissimus* sehr ähnliche Art, sodass es genügen mag, die Unterschiede anzugeben: Etwas grösser und breiter. Stirne hinten schwarzbraun, mit einer nach vorn verlaufenden, die Stirnmitte erreichenden Längslinie von derselben Farbe. Thorax mit 4 ganz matten schwarzbraunen, hinten rotbraunen Längsstriemen; Schildchen ganz gelb behaart. Flügel in der vorderen Hälfte verwaschen bräunlich tingirt; Schüppchen gelb, nur in der Nähe des Randes dunkler, gelbgewimpert. Hinterleib: 1ter Ring mit fast den Hinterrand erreichender

breiter Mittelstrieme; die gelben Flecken des 2ten Ringes halbkreisförmig, gross, also von wesentlich anderer Gestalt. Beinfarbe im allgemeinen ähnlich, die Tarsen jedoch ganz gelb, die Hinterschienen an der Wurzel gelblich, sonst ganz schwarz.

Körperlänge 12 mm.; Flügellänge 9 mm.

16. **Eristalis punctulatus** Macq. Taf. 8. Fig. 26.

Australien: New South Wales, Sydney, ♀ (Ungar. Nation. Museum).

Auch diese Art steht in nächster Verwandtschaft zu *Er. suavissimus*; sie unterscheidet sich in folgender Weise: Thoraxstriemen alle glänzend schwarz, mattschwarz gesäumt, die seitlichen an der Quernaht schmal unterbrochen; die Behaarung des Thorax etwas länger, gelb; Brustseiten ganz gelbbestäubt. 2ter Hinterleibsring am Vorderrande auch in der Mitte schmal schwarzbraun und mit den Vorderrand erreichender schwarzbrauner Mittelstrieme; am letzten Ring hat das Gelb etwas grössere Ausdehnung, das Farbenmuster ist jedoch ganz ähnlich. Einen bedeutenden Unterschied bildet die Beinfarbe: dieselbe ist fast ganz gelb, nur die Hinterschenkel an der Spitze, die Hinterschienen an der Endhälfte und die zwei letzten Glieder der Hintertarsen sind verdunkelt; Flügel nur mit basalem Stigmapunkt.

Körperlänge 12 mm.; Flügellänge 10 mm.

♀. Thoraxstriemen alle glänzend mit schmalen schwarzen Säumen, die mittleren durch eine breitere, nicht äusserst feine gelbe Strieme getrennt, die seitlichen an der Quernaht schmal unterbrochen. Brust ganz gelb bestäubt. 1ter Hinterleibsring mit breiter schwarzer Mittelstrieme, 2ter mit schmalem schwarzem Vorderrandsaum, welcher die Seiten nicht erreicht, sich in geringer Entfernung derselben stark erweitert und in das Gelb hineingreift, wodurch die 2 grossen, viereckigen, gelben Flecken oben eingebuchtet erscheinen; an den folgenden Ringen sind

der gelben Flecken von ähnlicher Gestalt wie bei *Er.* [illegible], die glänzenden Seitenstriemen der Segmente sind gelb, statt schwärzlich. Bauch fast ganz gelb. Beinfärbe wie beim Männchen.

Durch die meisten der angegebenen Merkmale ist dieses ♀ auch von dem nur im weiblichen Geschlechte bekannten *Er.* [illegible] verschieden, für welches ausserdem das gelbbehaarte Schildchen charakteristisch ist.

Bei der grossen Anzahl sehr ähnlicher Arten dieser Gruppe lässt die kurze Beschreibung Macquart's eine ganz sichere Bestimmung natürlich wieder nicht zu. Besonders weil er die Hinterleibsbinde »plus ou moins échancrée au bord antérieur« nennt, möchte ich in den mir vorliegenden Stücken seine Art erblicken. Es scheint mir besser, auch bei nicht vollständiger Sicherheit einen der älteren Namen anzuwenden, als diese fortwährend als unnützen Ballast weiter schleppen zu müssen.

Es wäre nicht unmöglich, dass *Eristalis* [illegible] Walk. (Ins. Saunders. Dipt. III. p. 250) dieselbe Art ist. Weil auch hier von der Gestalt der gelben Hinterleibsflecke nichts Genaueres angegeben ist, so ist dies ohne weiteres nicht zu entscheiden.

Auch *Eristalis* [illegible] Walk. (List Dipt. Insects British Museum III. p. 622) ist eine ähnliche Art mit gelbgefleckten Hinterleib des ♀, sie hat jedoch dunklere Beine.

17. **Eristalis maculatus** n. sp. Taf. [illegible] Fig. 23.

Australien: New South Wales. 2 ♀♀. Biró leg. (Ungar. National-Museum).

Dem *Er.* [illegible] äusserst ähnlich; jedoch, weil die beiden vorliegenden Stücke ganz gleich sind, besser als besondere Art zu betrachten. Sie sind dadurch von *Er.* [illegible] verschieden, dass 1. die Thoraxbestäubung dunkler, nicht gelb, aber gelblich- bis rötlich grau ist, 2. dass der 1te Hinterleibsring dunkel ist, 3. dass der 2te Hinterleibsring nur 2 schmale, schiefliegende, den Seitenrand nicht erreichende, in der Mittellinie einander fast berührende gelbe Flecken aufweist.

Das Verhalten der Thoraxstriemen, die Genitalien u. s. w. alles wie bei *Er. suavissimus*.

12. **Eristalis resolutus** Walk.

Neu-Guinea: Kapakapa, Wasserfälle, Igibirei, Friedrich Wilhelmshafen; Merauke.

Von dieser Art, welche nach Walker und Osten Sacken auf den Aru-Inseln, Key-Inseln, Sula und Neu-Guinea vorkommt, erwähnte ich in »Nova Guinea, Zool. I, 1906, p. 88« ein Männchen. Jetzt liegt mir wieder ein Männchen, nebst einigen Weibchen vor. Letztere stimmen durchaus mit der Abbildung von van der Wulp's in Termész. Füz. XXI. Taf. 20. Fig. 7, welche nach ihm *Er. postscriptus* sein soll. Wie in den »Verbesserungen zum Katalog der Palaearktischen Dipteren (Tijdschr. v. Entomol. XLIII, p. 50) angegeben, hat schon Kertész darauf hingewiesen, dass van der Wulp's Bestimmung nicht richtig sein dürfte. Auch ich glaube, dass sowohl van der Wulp's Figur, wie die vorliegenden Exemplare besser zu *Er. resolutus* passen. Folgendes möchte ich den vorhandenen Beschreibungen noch hinzufügen.

♂. Augen breit verbunden, nackt, die oberen Facetten, mit Ausnahme eines hinteren Saumes, viel grösser als die unteren, mit mehr oder weniger scharfer Trennung zwischen diesen Sorten. Stirndreieck glänzend schwarz, am Rande nur äusserst schmal weisslich bestäubt; Lunula mehr ins Rotbraune ziehend. Untergesicht dicht weiss bestäubt, mit weisslicher Behaarung, der Höcker nicht gross. Über denselben verläuft eine glänzend schwarze, am Rande ins Braune ziehende Strieme, welche sich vom Mundrande bis zur Fühlerwurzel erstreckt, im oberen Teil sich jedoch etwas verschmälert. Hintere Unterecken des Untergesichtes glänzend schwarz oder z. T. rotbraun. Untergesicht etwas vorspringend. Backen ziemlich lang, grünlich grau bestäubt, weiss behaart. Fühler grösstenteils dunkel, die untere Hälfte des 3ten Gliedes braungelb. Fühlerborste nackt, an der Wurzel mehr rot, weiterhin schwärzlich.

Zeichnung von Thorax und Hinterleib wie bei *Er. muscoides*, die schwarze Mittelstrieme des Thorax breiter und an den Seitenrändern bis auf das hintere Ende mit weissem Schimmer, welcher, wenn man den Thorax von hinten betrachtet, 2 weissliche Striemen veranlasst, welche auch in der WALKER'schen Diagnose erwähnt werden. Über die Quernaht eine in der Mitte unterbrochene, weissschimmernde Binde. Die Grundfarbe ist von derjenigen von *Er. muscoides* ganz verschieden, nämlich statt grün oder bläulich grün violettartig hellgrau, am Hinterleib geht die Farbe ins Braungelbe über. Brustseiten schwarzbraun, mit gerader weisslicher Längsbinde zwischen Thoraxquernaht und Brust. Schildchen braungelb, sehr kurz schwarz behaart, am Rande mit längeren schwarzen Haaren.

Die Zeichnung des Hinterleibes stimmt im allgemeinen mit van der Wulp's Abbildung des Weibchens. Die Seitenflecken des 2ten Ringes sind etwas schmäler, dieser Ring hat in der Mitte einen sehr schmalen, glänzend gelbbraunen Hinterrand. Die Flecken am 3ten und 4ten Ringe sind vielmehr rostfarbig als schwarz, ausser der längeren weisslichen Behaarung finden sich äusserst kurze, schwarze Härchen auch auf den hellen Partieen des Hinterleibes. Der Mittelflecken des 3ten Ringes ist länglich, erreicht den Hinterrand nicht; die Seitenflecken erstrecken sich viel weiter nach vorn wie es in van der Wulp's Figur der Fall ist. Copulationsapparat schwarz.

Beinfarbe beim Ex. von Merauke fast wie bei dem von van der Wulp abgebildeten Weibchen, nur die hinteren Metatarsen schwarz; beim Ex. von Wa-Udu (in »Nova Guinea«) sind auch die Schienen dunkler. Flügel etwas gebräunt, namentlich an der Spitzenhälfte, Stigma wenig auffallend, langgestreckt, proximal von einem wenig auffälligen Querstreifchen abgegrenzt, distal allmählich verschwindend. Schüppchen wenigstens am Rande schwarzbraun, die Wimpern von derselben Farbe.

Körperlänge 11 mm., Flügellänge 10 mm.

♀. Von schmälerer Gestalt als das Männchen; Farbe mehr metallisch blaugrau, am Hinterleibe, und auch da nur an der Spitze, kaum etwas ins Braungelbe übergehend.

Stirne erweitert, vor dem Ocellenflecken mit breiter mattschwarzer Querbinde, die sich nach vorn in eine feine Linie fortsetzt, aber die Fühlerwurzel bei weitem nicht erreicht. Der Augenrand nur in der vorderen Hälfte sehr schmal weiss schimmernd. Lunula kurz, rotbraun. Untergesichtsstreifen wie beim ♂.

Die schwarze Mittelstrieme des Thorax ist hier relativ schmäler als beim ♂, sodass die matten, weissschimmernden Seitenteilen derselben noch mehr in die Augen fallen. Hinterrand des 2ten Hinterleibsringes glänzend, bald stahlblau, bald gelbbraun. Der Mittelflecken des 3ten Ringes erreicht bei meinen Exemplaren wohl den Vorderrand, endet jedoch hinten spitz, vom Hinterrande entfernt bleibend. Die Seitenflecken dieses Ringes sind kürzer als bei dem ♂, jedoch länger als in van der Wulp's Figur. Beine wie in letzterer Abbildung, nur sind die hintersten Metatarsen schwarz.

Körperlänge 12 mm., Flügellänge 10 mm.

19. **Eristalis fenestratus** n. sp.

Neu-Guinea: Friedrich Wilhelmshafen, 1 ♀, (Ungar. Nation. Museum).

Die Art zeigt die grösste Übereinstimmung mit *Er. resolutus*, unterscheidet sich jedoch durch folgende Merkmale: 1. das Schildchen ist grünlich schwarz, wenig glänzend, ohne eine Spur der rotgelben Farbe von *resolutus*, 2. die Flügel sind intensiv schwarzbraun, am Hinterrande und in der Mitte der Zellen etwas heller, an der Flügelwurzel durchsichtig gelb, desgleichen ein sich daran anschliessender Flecken, welcher sich bis zur Discoidalzelle erstreckt und oben durch die 1te Längsader begrenzt ist, unten noch etwas in die Analzelle vordringt. Die Beine sind fast ganz schwärzlich, nur die Wurzel der

Schienen rotgelb bis rotbraun. Schüppchen weiss, dunkel gewimpert. Schwinger gelb.

Körper- und Flügellänge 10 mm.

20. **Eristalis muscoides** Walk.

Süd-Neu-Guinea: Merauke, Etna-Bai, Koch leg.

Über diese Art möchte ich noch Folgendes bemerken:

♂. Augen breit zusammenstossend, nackt, die oberen Facetten sehr viel grösser als die sehr kleinen unteren, der Übergang plötzlich; kleine Facetten finden sich überdies den ganzen Hinterrand des Auges entlang. Stirndreieck metallisch grün, sehr kurz, lang schwarz behaart, über der Fühlerwurzel ein sehr kurzer, glänzend gelbbrauner Flecken. Scheitel schwarz behaart. Untergesicht dicht gelblich bestäubt, gelb behaart, vorgestreckt, der Höcker nicht gross; über denselben verläuft eine breite, glänzend gelbbraune Strieme, welche sich vom Mundrande bis zur Fühlerwurzel erstreckt, oben jedoch bald schmäler und gleichzeitig dunkler wird. Backen glänzend braungelb, mit einem ovalen schwarzen Flecken. Fühler samt Borste rotgelb, der Oberrand des 3ten Gliedes schmal verdunkelt.

Körperzeichnung aus meiner Figur in »Nova Guinea, Zool. I. p. 85. Taf. I. Fig. 11« genügend hervorgehend. Bei allen ♂♂ erreichen die Seitenflecken des 3ten Hinterleibsringes den Vorderrand, während der längliche mittlere Flecken sich fast vom Vorder- bis zum Hinterrande erstreckt.

Schenkel, Hinterschienen und die Endhälfte der Vorderschienen schwarz. Tarsen schwarz, an den Vordertarsen das 1te, an den Mitteltarsen die 2 ersten, an den Hintertarsen die 3 ersten Glieder gelb. Hinterschenkel an der Unterseite mit mehreren weissen Haaren. Schwinger weisslich gelb. Schüppchen schmutzig weiss, der äusserste Rand und die Wimpern schwärzlich.

♀. Untergesichtsstrieme etwas breiter und dunkler als beim ♂, mehr schwarzbraun, auch der schwarze Backenflecken grösser und weniger scharf abgegrenzt.

Stirne metallisch grün, über die Mitte eine mattschwarze Strieme, welche den braunen Flecken über der Fühlerwurzel nicht ganz erreicht; zwischen beiden ein kleiner metallisch-schwarzer Flecken. In der hinteren Hälfte der Stirne findet sich eine mattschwarze Querbinde. Am Augenrand ist die Stirne matt schwarzbraun mit weisslichem Schimmer.

Beine dunkler als bei den Männchen, nur die Wurzelglieder der Tarsen bisweilen rotbraun; bisweilen die Beine fast ganz schwarz.

Die seitlichen Flecken des 3ten Ringes sind bei den ♀ bald vorn verkürzt, wie in meiner Figur in »Nova Guinea«, bald erreichen sie fast den Vorderrand, wie bei den ♂♂; beide Fälle finden sich bei Exemplaren mit ganz schwarzen Beinen. Auch die Seitenflecke des 4ten Ringes sind in Lage und Grösse nicht ganz constant. Das Stigma ist bisweilen bis zum Ende der 1ten Längsader verlängert.

Walker und Osten Sacken erwähnen diese Art resp. von Aru und Ambon. Nach Walker, der nur das ♂ beschreibt, wären die Beine schwarz, was bei meinen ♂♂ nicht ganz zutrifft, dagegen wohl bei mehreren der vorliegenden ♀♀. Osten Sacken gibt über die Beinfarbe nichts an; nach ihm gehört ein zweites Exemplar Walker's, das unter diesem Name sich im British Museum befindet, einer anderen Art an, ebenfalls mit gefiederter Borste. Leider gibt O.S. keine Differenzen zwischen beiden Exemplaren an.

21. **Eristalis cupreus** n. sp.

Neu-Guinea: Simbang, Huongolf, Biró leg., 1 ♂; Merauke, 1 ♀, Koch leg. (Ungar. Nation. Mus. und Mus. Nat. Artis Mag.).

Aus der Verwandtschaft der *muscoides*, aber durch die gelbgrüne bis kupferrote Färbung sogleich zu unterscheiden.

♂. Augen nackt, Facetten wenig an Grösse verschieden. Kopf metallisch grünschwarz. Stirndreieck metallisch grün, wenig bestäubt, lang fahlgelb behaart. Untergesicht dicht weiss

bestäubt, mit breiter glänzend schwarzer Mittelstrieme, welche die Fühlerborste nicht erreicht. Höcker ziemlich klein. Backen weisslich behaart.

Antennen gelbrot, das 3te Glied in der oberen Hälfte verdunkelt. Fühlerborste zu beiden Seiten gefiedert.

Thorax dunkelgrün, matt, kurz aber dicht fahlgelb behaart, mit derselben schwarzen Zeichnung wie bei *muscoides*, welche jedoch durch die dunkle, matte Färbung des Thorax wenig hervortritt. Schildchen glänzend metallischgrün, an der Wurzel matt dunkelbraun.

Brustseiten dunkel metallisch grün, mit gelblicher Behaarung.

Hinterleib glänzend gelbgrün mit roten Reflexen, 1ter Ring in der Mitte dunkler grün, 2ter mit mattschwarzem, in der Mitte nach vorn spitz ausgezogenem, den Vorderrand jedoch nicht ganz erreichendem Vordersaum; 3ter Ring mit schwarzem länglichem Mittelflecken und schiefliegenden streifenförmigen Seitenflecken; 4ter Ring mit ebensolcher Zeichnung. Behaarung des Hinterleibes ziemlich lang und dicht, fahlgelb. Beine schwarz, Hinterschenkel auf $^2/_3$ metallischgrün; Schienen, namentlich die Mittelschienen, an der Wurzel braun, Behaarung braungelb. Flügel glashell, Stigma dunkelbraun, Schüppchen schmutzigweiss mit ebensolcher Bewimperung, Schwinger desgleichen.

Körperlänge 8 mm., Flügellänge 7 mm.

♀. Stirne glänzend purpurschwarz, mit kurzer, jedenfalls in der hinteren Partie dunkler Behaarung. Flügel dunkler als beim ♂, gebräunt, am Hinterrande heller.

22. **Eristalis inscriptus** Dol.

Syn. *Er. postscriptus* Walk.

Neu-Guinea: Paumomu-Fluss, Loria leg. (Mus. Genua).

Die Art sieht *Er. muscoides* sehr ähnlich, hat jedoch eine ungefiederte Fühlerborste; sie ist auch kleiner, der Thorax

mehr blaugrün, die Seitenflecken hinter der Quernaht sind nach hinten nicht in eine Spitze verlängert, überhaupt kürzer als die Mittelstrieme; die Lunula ist gelbbraun, das Stirndreieck etwas metallisch glänzend aber dicht weisslich bestäubt, grösser als bei *Er. muscoides* und weniger dicht und kürzer behaart. In der Hinterleibszeichnung findet sich kein fassbarer Unterschied. Auch beim ♀ ist die Stirne dichter bestäubt.

Körperlänge 8 mm.; Flügellänge 8 mm.

23. **Eristalis heterothrix** n. sp.

Insel Cretin (Tami), 1 ♂, 1 ♀ (Ungar. Nation. Mus.). Borneo: Mahakkam, Nieuwenhuis leg. (Leidener Mus.).

♂. Augen nackt, breit getrennt; Stirne hinten etwas schmäler als vorn, schwarz, dicht mit gelben Haaren besetzt, zwischen welchen zerstreute längere schwarze Haare stehen.

Untergesicht gerade, nach unten etwas vortretend, ganz ohne Höcker, glänzend schwarz, an den Seiten dicht gelb behaart. Fühler rotgelb, das 3te Glied nach der Spitze zu etwas verbreitert, die Borste schwarzbraun, nur an der Wurzel rotgelb.

Thorax und Schildchen mattschwarz, dicht mit gelben Haaren bekleidet, zwischen welchen zerstreute schwarze Haare stehen. Am Rande des Schildchens längere gelbe Haare. Brustseiten desgleichen mit langer gelber Behaarung.

1ter Hinterleibsring braun, die folgenden gelb mit dunkelbraunen Hinterrandsäumen, welche sich in der Mitte nach vorn in längsovale schwarze Flecken verlängern, von welchen der des 2ten Ringes den Vorderrand erreicht und sich ebendort etwas erweitert. Der des 4ten Ringes liegt in geringer Entfernung vom Hinterrande. Der ganze Hinterleib mit langer gelber Behaarung, dazwischen auf den dunklen Partien dunklere Haare. Bauch gelb mit kleinen längsovalen Mittelfleckchen auf den mittleren Ringen. Beine rotgelb, die Wurzel der Schenkel, die Endhälfte der Schienen und die Tarsen schwarzbraun. Vorder- und Mittelschenkel an der Hinterseite mit langer, gelber

Behaarung. Flügel etwas bräunlich, an der Wurzel glashell, Stigma hellbraun. Schüppchen und Schwinger weisslich.

Körperlänge 8 mm.; Flügellänge 7 mm.

♀. Stirn nur wenig breiter als beim ♂. Die Hinterrandsäume des Abdomens sind hier schwarz, nach vorn in der Mitte in eine Spitze ausgezogen; die des 2ten Ringes erreicht ebendort den Vorderrand und tritt in breite Berührung mit der dunklen Farbe des 1ten Ringes.

Durch die in beiden Geschlechtern breite Stirne, und durch die eigentümliche, nicht pelzartig dichte, aber doch wegen der Länge sehr auffallende, gelbe Behaarung, sowie durch das höckerlose Untergesicht ist diese Art sehr ausgezeichnet.

Die von der Insel Java bis jetzt bekannten *Eristalis*-Arten lassen sich in folgender Weise unterscheiden.

I. Thorax mit Längsstreifen (meist gelb und schwarz).

A. Schenkel zum grössten Teile gelb. Hierzu: *Er. arvorum*; ferner eine mir nur in einem weiblichen Stücke von Pasuruan vorliegende Art, welche sich durch rotbraune statt schwarze Längsstriemen am Thoraxrücken, durch einen fast ganz rostroten Hinterleib und fast ganz gelbe Beine unterscheidet.

B. Schenkel schwarz, höchstens mit gelber Spitze (bei *Er. multifarius* die Hinterschenkel in grösserer Ausdehnung rostfarben).

a. Hinterleib blauschwarz mit mattschwarzer Zeichnung: *Er. nitidus* v. d. Wulp.

b. Hinterleib schwarz und gelb.

Hierzu gehören zwei Arten mit gebänderten Augen (bisweilen ist dies nur in der unteren Hälfte wahrnehmbar), die eine mit einem schwarzen, glänzenden Flecken zu beiden Seiten des Untergesichtshöckers (*Er. Kobusi*), die andere ist *Er. multifa-*

rius Walk., welche nach Osten Sacken (Ann. Mus. Civ. Genova. XVI. p. 442) auf Java vorkommt; letztere Flecken fehlen und die Augen sind punktirt bei *Er. 5-striatus* (mit ganz gelben Mittelschienen) und *Er. obscuritarsis* (Mittelschienen am Enddrittel schwarz; Tarsen fast ganz schwarz) und *Er. obliquus* (von den beiden vorigen durch die mattschwarz begrenzten schwarzen Thoraxstriemen und die 2 Flecken am 4ten Hinterleibsringe zu unterscheiden). [1])

II. Thorax mit Querbinden: *Er. ursinus* Jaenn. (Thorax nur mit einer vorderen hellen Querbinde, Hinterleib gelb mit breiten schwarzen Hinterrandbinden) und, mit 2 Querbinden am Thorax: *Er. niger* (Binden grau, Schildchen schwarz) und *Er. orientalis* (Binden gelb, Schildchen gelb). Zu dieser Gruppe würden auch die in die Gattung *Megaspis* gestellten Arten gehören; man hüte sich vor Verwechslung.

III. Thorax weder mit Längsstreifen noch mit deutlichen Binden. Von dieser Gruppe habe ich nur *Er. maculipennis* beobachten können. Nach den Beschreibungen unterscheiden sich *Er. tomentosus* und *javanus* sofort durch die gefiederte Fühlerborste. Bei *Er. javanus* ist der Thorax schwarz, rotgrau behaart, der Hinterleib rotgelb mit dreieckigen schwarzen Rückenflecken; bei *tomentosus* der Thorax schwarz, der Hinterleib bläulich schwarz mit rotem Tomente und roten Seitenflecken. *Eristalis vilis* hat einen schimmelgrauen Thorax mit 2 wenig merklichen Binden, der Hinterleib gelblich mit braunen Binden. Ferner gehören hierzu *Er. violaceus* und *fulgens*, beide mit glänzend violettem Thorax; bei ersterem ist der

[1]) Ist das Schildchen glänzend schwarz, so liegt eine weitere Art vor, welche ich vor kurzem kennen lernte; das ♀ derselben ist dem ♀ von *Er. nitidus* sehr ähnlich, hat jedoch noch einige rotlichgelbe Zeichnung am 2ten Hinterleibsringe.

Hinterleib glänzend schwarzblau mit mattschwarzen Binden, bei letzterem metallisch violett mit sammetschwarzer Wurzel und desgl. Seitenflecken.

VOLUCELLA Geoff.

1. **Volucella trifasciata** Wied.

Berg Ungarang nahe Semarang, in ca. 1000 M. Höhe, October, 1 ♀, Jacobson leg.

2. **Volucella discolor** Brun.

Brunetti. Records Indian Museum. II. 1908. p. 62.

Japan, 1 ♂. (Ungar. Nation. Mus.).

Das Exemplar stimmt fast ganz mit Brunetti's Beschreibung, nur berühren die Augen einander auf einer längeren Strecke, die Hinterschenkel sind bis auf die Spitze dunkelbraun, auch die Hinterschienen in der Mitte verdunkelt. Ferner ist das Exemplar etwas grösser (14 mm. lang). Der Hypopygialring ist rot, gelbbehaart.

GRAPTOMYZA.

In Berlin. Entom. Zeitschr., XXVI, 1882, p. 118 wurde von Osten Sacken eine Tabelle der zu jener Zeit bekannten südostasiatischen *Graptomyza*-Arten veröffentlicht. Nur *Gr. atripes* Big. ist in derselben nicht enthalten ; diese Art ist von braungelber Farbe, der Thorax mit viereckigem schwarzem Mittelflecken und 2 Seitenstriemen, der Hinterleib mit 3 schwarzen Querbinden und schwarzer Spitze. Sie lässt sich samt den von mir aufgeführten neuen Arten in folgender Tabelle unterbringen :

1. Flügel gefleckt.

Untergesicht wenig ausgehöhlt, mit schwarzer Mittelstrieme, Hinterleib gelb mit schwarzen zackigen Querbinden

Gr. brevirostris Wied.

Untergesicht sehr stark ausgehöhlt, ohne schwarze Mittelstrieme. Hinterleib fast ganz braungelb mit hellerer Figur auf dem 2ten Ringe . . . . *Gr. maculipennis* n. sp.

2. Flügel ungefleckt.

Hinterleib gelb, mit schwarzen Längsstriemen *Gr. trilineata* n. sp.
» » » » Querbinden . . *Gr. atripes* Big.
» » » » Flecken . *Gr. punctata* n. sp. [1])
» einfarbig braungelb . . . *Gr. longicornis* n. sp.
» grösstenteils schwarz, mit gelben Querbinden und Seitenlinien . . . . *Gr. ventralis* Wied.

1. **Graptomyza longirostris** Wied.

Batavia, October, Nov.; Gunung Salak, Tjomas in der Nähe von Buitenzorg (Java), November, Jacobson leg. Tandjong Morawa, Serdang (N. O. Sumatra), Hagen leg.

Die Behaarung des Thorax ist bei dieser Art gelb; die Thoraxborsten, von welchen eine Querreihe unmittelbar vor dem Schildchen besonders auffällt, auch die Randborsten des Schildchens sind schwarz. Der Eindruck des Schildchens queroval, durch anliegende Behaarung dunkelbraun.

Die Beine sind gelb, die vorderen Schenkel an der Unterseite mehr oder weniger verdunkelt, die Hinterschenkel aussen in der Mitte, die Schienen fast ganz schwarzbraun, auch die Vordertarsen von dieser Farbe.

2. **Graptomyza brevirostris** Wied.

Batavia, October, Gunung Pantjar in der Nähe von Buitenzorg, März, Jacobson leg.

Wiedemann's Beschreibung trifft ganz zu. Das Schildchen hat eine sehr grosse querovale Grube, welche am Rande glänzend, in der Mitte mattbraun ist. Die Borsten desselben und des

[1]) Die neuerdings von Brunetti beschriebene *Gr. sexnotata* aus Sikkim hat am Hinterleib 3 Paar schwarzer Flecken und schwa en Seitenrand. Ebendort beschreibt Brunetti (Records Indian Museum II 1908. p. 63) eine var. 12-*notata* von *Gr. longirostris*, mit in Flecken aufgelosten Längsstriemen.

Thoraxrückens sind schwarz. Das Untergesicht ist unter den Fühlern ausgehöhlt.

Im allgemeinen ist diese Art mit *Gr. maculipennis* aus Australien nahe verwandt; sie unterscheidet sich durch schmäleres 3tes Fühlerglied, durch weniger ausgehöhltes Untergesicht, durch in ausgedehnterer Weise gelbe Stirne, durch schwarzes, nur am Rande selbst braungelbes Schildchen, in ausgedehnter Weise schwarz gezeichneten Hinterleib, ferner sind die Endhälfte der Hinterschenkel und die Hinterschienen ganz schwarz. Die dunkle Flügelzeichnung hat dagegen einen geringeren Umfang als bei der australischen Art.

Gr. (*Baryterocera*) *inclusa* Walk. aus Borneo hat eine ähnliche Flügel- und Beinzeichnung; die Hinterleibszeichnung ist jedoch eine andere, auch zeigt das 3te Fühlerglied am Ende eine stark aufwärts gebogene Spitze.

3. **Graptomyza ventralis** Wied.

Gunung Pantjar nahe Buitenzorg (Java), 1 ♂, März, Jacobson leg.

Die sich auf ein ♀ beziehende Beschreibung Wiedemann's ist auch für das ♂ ganz zutreffend.

Das Untergesicht ist bei dieser Art lang, mit deutlichem Höcker, welcher zerstreute schwarze Härchen trägt. Die Grube des Schildchens ist halbkreisförmig, vorn durch eine gerade Linie begrenzt, die Thoraxborsten sind schwarz; der Hinterleib grösstenteils schwarz, mit schmalen gelben Längsstriemen in der Nähe des Seitenrandes und mit noch etwas schmäleren Querbinden auf den Einschnitten am Ende des 2ten und 3ten Ringes.

Körperlänge 8 mm., Flügellänge 7 mm.

Graptomyza atripes Big. unterscheidet sich durch das grösstenteils gelbe Abdomen, welches am Ende des 2ten, 3ten und 4ten Ringes je eine schwarze Querbinde zeigt, von welchen

die erste den Seitenrand nicht erreicht, die beiden folgenden diesem entlang nach vorn verlaufen. Über die Beschaffenheit der Fühlerborste wird von BIGOT nichts angegeben.

4. **Graptomyza maculipennis** n. sp. Taf. 8. Fig. 28, 29.

Australien : Sydney, Botany Bai, Biró 1900, 1 Ex. (Ungar. Nation. Museum).

Stirne glänzend schwarz, am Vorderrande gelbbraun, in der Mitte an den Augenrändern jederseits mit einem länglich gelben Fleckchen, dessen vordere Spitzen die braune Partie berührt. Augen ziemlich dicht, aber kurz weiss behaart. Untergesicht gelb, unter den Fühlern stark ausgehöhlt, der Höcker also sehr hervortretend, die Behaarung schwarz.

Fühler bis zum Höcker reichend, gelb, das 3te Glied sehr breit, an der Spitze abgerundet, am äussersten Oberrande verdunkelt. Borste schwarzbraun, an der äussersten Basis schwarz, dann auf einer kurzen Strecke braungelb, kurzbehaart, unten fast nackt.

Behaarung von Stirne und Scheitel ziemlich lang, schwarz, auch die Augen sehr deutlich behaart.

Thorax metallisch schwarz mit purpurnen Reflexen und bläulichem Anflug, schmal gelbgerandet, die Behaarung weisslich, vorn in der Medianlinie mehr schwarzbraun. Schulterbeulen weiss, Thoraxborsten braungelb. Schildchen gelb, der Eindruck queroval, durch sehr kurze schwarzbraune Behaarung dunkelbraun erscheinend. Brustseiten schwarzbraun, vorn und unter der Flügelwurzel braungelb.

Hinterleib grösstenteils rotbraun, der 1te Ring, ausser am Hinterrande, und der 2te am Vorderrande breit weisslich, mit 2 convergirenden hinteren Fortsätzen in den braunen Hinterrandsteil hineinragend ; an den Seiten gehen die beiden Farben ziemlich allmählich in einander über; am 3ten Ringe 2 mit den Fortsätzen des 2ten Ringes correspondirende weissliche Fleckchen ; am 4ten Ringe 2 weisse Haarfleckchen. Der äusserste

Seitenrand des Hinterleibes ist schwarz, ausgenommen am 1ten Ringe und am vorderen Teile der folgenden Ringe. Beine braungelb; Hinterschenkel vor der Spitze mit braunem Ringe, Hinterschienen mit 2 braunen Ringen.

Flügel glashell, an der Wurzel etwas bräunlich getrübt, ferner mit schwarzbrauner Zeichnung: vom gelbbraunen Flügelstigma erstrecken sich 2 schwarzbraune Binden, die erste bis zur Discoidalader, die 2te tritt noch etwas in die 1te Hinterrandzelle ein; ferner findet sich ein Flecken an der Flügelspitze, der unten mit der 2ten Binde zusammenhängt; je ein ebensolches Fleckchen auf der Spitzen- und auf der hinteren Querader, ein Fleckchen in der ersten Hinterrandzelle und eines am oberen Rande der Discoidalzelle; auch die Querader zwischen letzterer Zelle und der Analzelle breit braun gesäumt. Die Spitzenquerader ist oben auffallend nach innen gebogen, die distale obere Ecke der 1ten Hinterrandzelle also stumpf.

Schwinger weiss.

Körperlänge 6 mm., Flügellänge 5 mm.

5. **Graptomyza punctata** n. sp. Taf. 8. Fig. 27.

Neu-Guinea: Erima, Astrolabe-Bai, Biró 1896, 1 Ex. (Ungar. Nation. Museum).

Kopf glänzend gelb, Stirne in der oberen Hälfte schwarzbraun, in der unteren gelb. Untergesicht mit deutlichem Höcker und mit schwarzbrauner Mittelstrieme, auch der Mundrand schwarzbraun. Fühler halb so lang als das Untergesicht, gelb, das 3te Glied am oberen Rande verdunkelt. Borste oben weitläufig mässig lang gefiedert, unten fast nackt. Die zerstreute Behaarung des Untergesichtes gelb, die des Scheitels schwarz, relativ kurz. Augen fast nackt. Thorax gelb mit 3 braunen Striemen, welche vorn linienartig sind, sich nach hinten erweitern und eine schwarze Farbe erlangen, die mittlere gabelt sich hinten und tritt mit beiden seitlichen in Verbindung.

Behaarung des Thorax sehr kurz, anliegend, gelb, die Borsten sowie die des Schildchens schwarz.

Schildchen gelb, der Eindruck fast rund, ebenfalls glänzend gelb. Hinterrücken glänzend schwarz.

Hinterleib gelb, der 2[te], 3[te] und 4[te] Ring mit je 3 schwarzen Flecken; am 3[ten] Ringe zeigt der mittlere Flecken die Gestalt eines nach vorn offenen Halbmondes, an den folgenden Ringen die Form eines Längsstreifchens, welches am letzten Ringe den Hinterrand berührt. Die seitlichen Flecken sind mehr weniger dreieckig.

Die Behaarung des Hinterleibes ist sehr kurz, zum Teil schwarz, zum Teil gelb.

Beine gelb, die Spitze der Hinterschenkel schwarz, die Vorder- und Mittelschienen, ausgenommen an der Wurzel, die Hinterschienen ganz schwarz; die Tarsen der Vorderbeine mit Ausnahme des Metatarsus, die der Hinterbeine ganz schwarz. An den Mitteltarsen sind wenigstens die 2 ersten Tarsenglieder gelb (die folgenden fehlen dem vorliegenden Stücke). Flügel glashell, das Stigma honiggelb.

Körperlänge 5 mm.; Flügellänge 4,5 mm.

6. **Graptomyza longicornis** n. sp.

Neu-Guinea: Sattelberg, Huon-Golf, Biró leg. 1898, 1 Ex. (Ungar. Nation. Mus.).

Kopf glänzend honiggelb, Stirne am Scheitel mit schwarzen Hintersaum, welcher die Ocellen enthält. Am unteren Augenrande je ein dreieckiger brauner Flecken. Höcker des Untergesichtes fast fehlend. Fühler gelb, 3[tes] Glied stark verlängert, in der oberen Hälfte schwarzbraun. Borste beiderseits mässig lang gefiedert, die Wurzelhälfte gelb, die Endhälfte schwarzbraun. Die Behaarung ist am Scheitel schwarzbraun, an den Backen und am Hinterkopfe gelb; Augen spärlich behaart. Thorax gelbbraun, gelbbehaart, auch die Borsten vor und am Rande des Schildchens gelb. Der eingedrückte, querovale

Flecken auf dem Schildchen durch kurze anliegende Behaarung in gewisser Richtung goldgelb schimmernd. Schulterbeulen gelb, Brustseiten braungelb, vor der Flügelwurzel ein schwarzbrauner Flecken. Brust gelb. Hinterleib gelbbraun, mit anliegender gelber Behaarung. Beine gelb, die Vordertarsen mit Ausnahme des grössten Teiles des Metatarsus schwarzbraun, an den hinteren Beinen nur die letzten Tarsenglieder etwas verdunkelt. Flügel am Vorderrand in der Wurzelhälfte honiggelb, in der Endhälfte verdunkelt, welche Farbe sich an der Flügelspitze allmählich abgeschwächt bis zur 5ten Längsader verbreitet. Die braune Farbe fängt an der Spitze des Vorderastes der 1ten Längsader an und erstreckt sich nach unten bis zur Discoidalzelle, deren distale Hälfte ebenfalls von derselben eingenommen wird. Schwinger gelb.

Körperlänge 9 mm.; Flügellänge 8 mm.

7. **Graptomyza trilineata** n. sp.

Neu-Guinea: Paumomu-Fluss, Loria leg., 2 ♂♂ (Museum Genua).

Stirne grösstenteils schwarzbraun, nur am Vorderrande gelb, Untergesicht weit conisch vorgestreckt, gelb, bisweilen unter der Fühlerwurzel mit einem gelben Fleckchen; Höcker kaum bemerkbar; von jedem Auge erstreckt sich eine braune Strieme bis zur vorderen Untergesichtsspitze. Behaarung des Untergesichtes sehr spärlich. Fühler gelb, das 3te Glied sehr lang, überall gleichbreit, am oberen Rande breit schwarzbraun. Fühlerborste mässig lang gefiedert, schwarzbraun, die Wurzelhälfte gelb. Augen fast nackt.

Thorax gelb, mit 3 schwarzen Längsstriemen, welche das Schildchen fast erreichen, die mittlere Strieme ist etwas kürzer als die seitlichen und am Ende mehr oder weniger gegabelt. Borsten schwarz; Eindruck des Schildchens sehr gross, queroval, die kurze, anliegende Behaarung desselben ziemlich dunkel, aber mit gelbem Schimmer. Brustseiten braungelb, mit

einer schwarzen, sich von der Flügelwurzel bis zu den Mittelhüften erstreckenden Binde.

Hinterleib gelb mit 3 schwarzen Längsstriemen, welche an der Hinterleibsspitze mit einander in Verbindung treten; die mittlere fängt erst am 2ten Ringe an, die seitlichen liegen in kurzer Entfernung vom Seitenrande.

Beine gelb, Hinterschenkel schwarzbraun, nur die äusserste Spitze gelb, die Tarsen in der Endhälfte verdunkelt.

Flügel glashell, das Stigma braungelb; Schwinger gelb.

Körperlänge 5,5 mm., Flügellänge 5 mm.

Graptomyza lineata O. S. zeigt in der Färbung grosse Ähnlichkeit, sie unterscheidet sich u. A. durch das Fehlen der mittleren Thoraxstrieme, durch die schwarzbraune Mittelstrieme des Untergesichtes, die bis auf die Tarsenspitzen gelben Beine, und durch die schmale Körperform.

PARAGUS Latr.

Von den bis jetzt bekannten südostasiatischen Arten dieser Gattung zeichnen sich *P. serratus* F. und *crenulatus* Thoms. durch das gelbgerandete Schildchen aus. Beide Arten sind offenbar nahe verwandt. Bei *P. crenulatus* Thoms. (China) ist das Untergesicht weisslich mit brauner Mittelstrieme, Vorder- und Hinterschenkel sind fast ganz schwarz.

P. luctiferus hat ein matt rostbraunes Schildchen; Hinterleib »dark blue, with two transverse whitish streaks on each side and with two apical whitish points.«

Bei den übrigen Arten ist das Schildchen schwarz; *P. latiusculus* Walk. und *venosus* Walk. sind am Thorax oder am Hinterleib zum Teil gelb bis gelbbraun (*P. latiusculus*: abdomen dull tawny at the oase, and with two dull tawny bands on the fore borders of the segments; *P. venosus*: first abdominal segment livid; second and third segments with a whitish patch on each side

hindward). Die übrigen sind ganz schwarz; *P. substitutus* Walk. hat am Abdomen 4 stahlblaue Querbinden ; *P. incisuralis* Walk. zeichnet sich durch die sehr dunklen Flügel aus (»wings black, with an elongated cinereous subapical dot, and with three triangular cinereous spots on the hind border«) ; *P. politus* hat einen ganz schwarzen Hinterleib (bei einigen Exemplaren der 3te Abschnitt rot durchscheinend oder der After rot), Untergesicht perlmutterglänzend, mit sehr stark glänzender schwarzer Strieme. Letztere Art dürfte *P. atratus* de Meij.[1]) am nächsten stehen.

1. **Paragus serratus** Wied.

Brunetti, Records Indian Museum II. 1908. p. 52.

Semarang, Januar ; Batavia, Juli, October, Jacobson leg. ; Medan (Sumatra), März, de Bussy leg. ; Neu-Guinea, Kapakapa, Loria leg. ; Friedrich Wilhelmshafen, Seleo, Berlinhafen, Biró leg. ; Ceylon : Kala-Wewa, Madarasz leg.

Die Ausdehnung der schwarzen Farbe am Hinterleib unterliegt grosser Variation, bisweilen ist nur in den Vorderecken des Hinterleibes etwas von derselben übrig. Auch die schwarze Mittelstrieme des Untergesichtes ist nicht immer deutlich, bisweilen braungelb, bisweilen nur vom Höcker bis zum Mundrande schmal schwarz. In Wiedemann's Beschreibung ist überhaupt von einer schwarzen Gesichtsstrieme nichts erwähnt, Schiner fand dieselbe jedoch ebenfalls bei seinen Stücken (Novara-Expedition, Diptera, p. 369).

2. **Paragus atratus** de Meij.

De Meijere. Nova Guinea, V. Zool. 1, p. 85 (1906).

Batavia, November, Buitenzorg, September, 1 ♂, Jacobson leg. ; Semarang, April, 1 ♀. Drescher leg. ; Singapore, 1 ♀, Biró leg. ; Bali, 1 ♀, Fruhstorfer leg.

Diese von mir aus Neu-Guinea beschriebene Art hat offenbar

---

1) de Meijere. Nova Guinea V. Zool. 1, p. 85 (1906).

im Archipel eine weite Verbreitung. Was das ♂ anlangt, kann ich noch Folgendes hinzufügen: Der Thorax ist nur etwas mehr graulich schwarz als der Hinterleib, die Behaarung wenig auffallend, dunkelbraun mit hellerem Schimmer, am Rande heller. Die weissen Haarflecken des Hinterleibes erreichen die Mittellinie nicht; die Beine sind bisweilen etwas heller als bei der Type, z. B. die Vorderschenkel nur an der Wurzel, Mittelschenkel zur Hälfte, Hinterschenkel bis nahe der Spitze schwarz.

Körperlänge 4—4,5 mm.; Flügellänge 3,75—4 mm.

♀. Augen fast nackt, Stirne glänzend bläulich schwarz. Am Untergesicht bisweilen eine ziemlich deutliche dunklere Mittelstrieme.

Körperlänge 4—4,5 mm.; Flügellänge 4 mm.

Die Art is von viel schmälerer Gestalt als *P. serratus* und durch das ganz schwarze Schildchen unmittelbar von demselben zu unterscheiden.

CHRYSOGASTER Meig.

1. **Chrysogaster rectinervis** n. sp. Taf. 8. Fig. 30.

New South Wales: Sydney, Mount Victoria, mehrere Exemplare (Ungar. Nation. Mus.).

♂. Augen nackt. breit zusammenstossend, Stirndreieck und Untergesicht grünlich metallisch schwarz, ersteres kaum vortretend, wenig glänzend, etwas runzelig, von oben betrachtet silbernschimmernd, was jedoch bei einem Stücke nicht deutlich wahrnehmbar ist. Untergesicht unter der Fühlerwurzel ausgehöhlt und unten stark vorspringend; die untere Hälfte sehr glänzend metallisch schwarzgrün. Fühler dunkelbraun, das 3te Glied klein, rund.

Thorax dunkel metallisch grün, die vordere Hälfte ausser am Rande mattschwarz, Schulterbeulen, Schildchen und Brustseiten dunkel metallisch grün; Behaarung des Thorax ziem-

lich lang, schwärzlich. Hinterleib oben zum grössten Teile mattschwarz, der 4te und 5te Ring und der Seitenrand der vorderen Ringe sehr glänzend kupferfarbig. Behaarung des Hinterleibes ziemlich lang.

Beine schwarz, die äusserste Spitze der Schenkel und Schienen und die Wurzel der Schienen gelb; Tarsen braungelb, das Endglied, an den Hintertarsen auch das 1te Glied dunkel, bisweilen die vorderen Tarsen an der Oberseite ganz verdunkelt.

Flügel glashell, Stigma hellbraun. Kleine Querader weit vor der Mitte der relativ langen Discoidalzelle, hintere Querader gerade, senkrecht; Spitzenquerader ebenfalls gerade, fast senkrecht zur 3ten Längsader. Schwinger gelb.

Körperlänge 4 mm., Flügellänge 3 mm.

♀. Stirne breit, hinten nur wenig schmäler als vorn, sehr glänzend metallisch grün mit ziemlich dichter, kurzer, dunkler Behaarung, dicht über der Fühlerwurzel mit einer nicht scharfen, eingedrückten Querlinie, von deren Mitte sich eine ebensolche Längslinie nach oben erstreckt, welche jedoch die Ocelle nicht erreicht.

Thorax ganz glänzend dunkel metallisch grün, wie beim ♂ dicht und ziemlich lang dunkel behaart; Hinterleib wie beim ♂, desgleichen die Beine; Tarsen grösstenteils gelb, nur das Endglied dunkler.

Bei *Chrysogaster cupreus* Macquart (Diptères exotiques Suppl. 4, p. 158, Tasmanien) ist der Hinterleib ganz glänzend kupferfarbig, bei *Chr. australis* (ibid. Suppl. 5, p. 96, Neu-Holland) sammetschwarz mit glänzend grünem Randsaum, der Thorax soll jedoch punktirt sein, die Flügel an Wurzel und Vorderrand gelb u. s. w.

SPHAEROPHORIA St. Farg.

Auch VERRALL hat schon darauf hingewiesen, dass diese Gattung, obgleich, was die europäischen Arten anlangt, ganz gut gekennzeichnet, sich nicht scharf gegenüber den verwandten abgrenzen lässt, wenn man auch ausser-europäische Formen in Betracht zieht. Das ergibt sich auch aus den indischen Arten. Unter diesen soll *Sph. bengalensis* Macq. sich von der europäischen *taeniata* nur sehr wenig unterscheiden und zeigt also einen ganz europäischen Character; *Sph. indiana* ist offenbar schon abweichend, denn das Untergesicht soll dunkel stahlblau sein mit weisslicher Bestäubung; sie besitzt jedoch die gelben Seitenstriemen des Thorax, der Hinterleib ist gelb, die Basis und 3 Einschnitte sind breit schwarz.

Auch die beiden unten von mir aufgeführten Arten *Sph. javana* und *scutellaris* gehören nicht zu dem europäischen Formenkreis. Der Hinterleib des ♂ ist weniger kolbenartig, die Genitalien sind relativ kleiner, die Brustseiten nicht in solcher Ausdehnung gelb. Wegen der doch zum Teil scharf abgetrennt gelben Brustseiten und der sehr deutlichen gelben Strieme am Thoraxrande, zusammen mit der schmalen Körpergestalt, bringe ich sie zu *Sphaerophoria*, in welche Gattung *Sph. scutellaris* auch im Katalog der paläarktischen Dipteren III p. 77 untergebracht ist. Dass über die Zugehörigkeit gerechter Zweifel möglich ist, folgt wohl schon daraus, das LÖW und BECKER diese Art bei *Syrphus*, und nicht bei *Sphaerophoria* (= *Melithreptus*) aufgeführt haben. Auch die Gattungen *Mesogramma* (= *Mesograpta*) und *Allograpta* scheinen mir sehr verwandte, *Syrphus* und *Sphaerophoria* mit einander verbindende Gattungen zu sein.

1. Sphaerophoria taeniata Meig.?

Aus Ceylon (Pattipola, 2000 M.) liegt mir ein ♀ vor, welches sich von *Sph. taeniata* Meig. kaum specifisch unterscheidet. Der schwarze Hintersaum des 5ten Ringes ist in der Mittel-

linie weiter nach vorn ausgezogen, sodass die gelbe Binde ganz geteilt erscheint. Bei *Sph. bengalensis* Macq. soll dieses Segment (Macquart bezeichnet es als das 4te) gelb mit schwarzer Mittellinie, also in ausgedehnterer Weise gelb sein; auch wären die gelben Binden breiter als bei *taeniata*, was für das vorliegende Exemplar nicht zutrifft. Weiteres Material ist abzuwarten zur Entscheidung, ob hier eine andere Art vorliegt.

2. **Sphaerophoria scutellaris** F.

Syn. *Syrphus aegyptius* Wied.
» *longicornis* Macq.
» *splendens* Dol.
Melithreptus Novae-Guineae Kert. (Termész. Füz. XXII. p. 178).

Batavia, November, Semarang, 1 ♂, Jacobson leg.; Java, 1 ♀, Piepers leg.; Neu-Guinea: Friedrich Wilhelmshafen; Sattelberg, Huon Golf; Vorder-Indien: Lonauli, Biró leg.

Wiedemann beschreibt von dieser Art nur das ♂. Ich möchte seiner Beschreibung folgendes hinzufügen:

♂. Augen nackt, breit zusammenstossend, Scheiteldreieck schwarz, kurz schwarz behaart, vordere Stirnpartie und Untergesicht ganz hellgelb (also bei meinem Stücke nicht eichelbraun, wie Wiedemann angibt). 3tes Fühlerglied länglich, doppelt so lang wie breit, ganz gelb. Das Schildchen ist mattgelb, in der Mitte verdunkelt, die Behaarung gelb. Hinterleib überall gleichbreit, bei dem ♂ von Sattelberg sind die Flecken des 2ten Hinterleibssegmentes zu einer in der Mitte jederseits etwas eingebuchteten Querbinde zusammengeflossen. Die Flügeladern schwarzbraun, nur an der Wurzel gelb, das Stigma wenig gefärbt. Das obere Ende der hinteren Querader ist der Beugung der 4ten Längsader sehr nahe gerückt, Schwinger gelb.

Körperlänge 9 mm.; Flügellänge 7 mm.

♀. Stirne hinten und in der Medianlinie breit schwarz. Fühler oben nur wenig verdunkelt, auch das Schildchen ganz matt-

gelb. Am Hinterleibe sind die auf die gelben Binden folgenden Teile der Segmente schwärzer als beim ♂, wo sie nach hinten zu bald ins Rotbraune übergehen, diese Teile sind vorn matt, hinten etwas glänzend, der Hinterrand der Segmente ist äusserst schmal gelb gesäumt. Am 4ten Ringe erreicht die gelbe Binde den Vorderrand, wie es auch beim ♂ der Fall ist. 5ter Ring schwarz, breit gelb gerandet und mit gelber Mittellinie.

Von *Syrphus splendens* Dol. und *Melithreptus Novae-Guineae* Kertész habe ich die Typen untersuchen können.

Dies ist offenbar dieselbe Art, welche Zehntner erwähnt in: Mededeel. Proefstation Oost-Java »Kagok« zu Pekalongan, No. 53. p. 13. Taf. II. Fig. 20, welche Figuren auch in: W. van Deventer, De dierlijke vijanden van het suikerriet en hunne parasieten. (Handboek ten dienste van de suikerriet-cultuur en de suikerriet-fabricage, Deel II) zu finden sind (Taf. 25. Fig. 7. Text p. 183). Die abgebildete Imago ist ein ♀; die Abbildung ist gut, nur ist der dunkle Ring an den Hinterschienen der Spitze zuviel genähert; auf der Tafel sind ferner die verschiedenen Entwicklungsstadien dieser Art dargestellt. Es wird angegeben, dass die Larven als nützlich zu betrachten sind, weil sie sich u. a. von der grünen Blattlaus (*Aphis sacchari* Zehntn.) des Zuckerrohrs ernähren.

Nach den ausführlichen Beschreibungen, welche Löw (Die Dipteren Fauna Südafrika's, p. 306 [378]) von *Syrphus aegyptius* Wied. und Becker (Aegyptische Dipteren, Mitt. Zool. Mus. Berlin. II. p. 84) von *Syrphus longicornis* Mcq. gegeben haben, zweifle ich nicht, dass nicht nur diese beiden Arten, synonym sind, sondern auch *S. scutellaris* F. mit denselben identisch ist, wie es auch schon von Löw angegeben, bezw. vermuthet wurde und auch im Katalog der palaärktischen Dipteren, Band III, angenommen wird. Becker hat bei der Neubeschreibung von *S. longicornis* sicherlich die Löw'sche Beschreibung von *aegyptius* übersehen, sonst würde ihm die

Ähnlichkeit aufgefallen sein oder er würde vorhandene Unterschiede erwähnt haben.[1]) Den Höcker an den Trochanteren der Hinterbeine des ♂, sowie die eigentümliche, auch von Löw hervorgehobene, fast zweispitzige innere Kralle der Vorderbeine derselben finde ich bei den vorliegenden Stücken in ganz derselben Weise. Das Schildchen wird bei den afrikanischen Stücken immer als gelb angegeben, während dasselbe bei den ostindischen ♂♂ in der Mitte gewöhnlich mehr oder weniger gebräunt ist. Auch sind die Beine der afrikanischen Stücke bisweilen heller, indem die Bräunung der Schiene und, nach Becker bei den ♀, auch der braune Ring an den Hinterschenkeln fehlen kann.

3. **Sphaerophoria javana** Wied.

Syn. *Melithreptus distinctus* Kertész. (Termész. Füz. XXII. p. 177).

Batavia, November, Semarang, mehrere Exemplare, Jacobson leg.

Schon Wiedemann hat auf die grosse Übereinstimmung dieser und der vorigen Art hingewiesen. Ausser durch die schwarze Untergesichtsstrieme und den schwarzen Punkt oberhalb der Fühler (letzteres Merkmal bezieht sich auf das ♂; bei den Weibchen beider Arten ist die Stirne fast gleich gefärbt) finde ich noch folgende Unterschiede: das 3te Fühlerglied ist ziemlich gross, rundlich, also nicht länger als breit; Oberrand meistens deutlich schwarz, das Schildchen ist bei *S. javana* schwarz behaart, das Hypopyg klein, schwarz, (bei *S. scutellaris* gross, rotgelb), auch ist die Zeichnung des 5ten Hinterleibsringes ganz verschieden; derselbe ist in beiden Geschlechtern bei dieser Art gelb mit 5 schwarzen Flecken, 2 grösseren an den Vorderecken, 2 kleineren nahe dem Hinterrande und einem länglichen Mittelflecken (letztere 3 Flecken sind bei den mir vorliegenden Weibchen mit einander verbunden). Die gelbe Binde des 4ten Ringes erreicht den Vorderrand nicht. Bei *S. scutellaris*

---

[1]) Auch Becker stellt jetzt *aegyptius* als synonym zu *scutellaris*; man vergl. Becker, Dipteren der Kanarischen Inseln und der Insel Madeira, Mitt. Zool. Mus. Berlin, IV. 1908. p. 85.

♂ ist der 5[te] Ring fast ganz rotgelb, beim ♀, wie oben angegeben, grösstenteils schwarz.

Bei den Weibchen bilden die Flecken des 2[ten] Ringes fast eine vollständige, nur äusserst schmal oder selbst garnicht unterbrochene Binde.

Die Type von *Melithreptus distinctus* Kertész stimmt in allem mit der vorliegenden Art überein; nur ist das Untergesicht ganz gelb, also ohne die schwarze Mittelstrieme, und auch die Fühler sind ganz gelb. Bei einem 2[ten] Exemplar aus Neu-Guinea (Simbang, Huon Golf, ♀) ist schon der Oberrand des 3[ten] Fühlergliedes schwarz, das Untergesicht jedoch noch ganz gelb. Ich halte diese Stücke nur für eine Varietät von *S. javanus*, um so eher, als auch bei anderen *Syrphus*-Arten, z. B. bei *S. corollae*, die Farbe des Untergesichtes variabel ist, bald ganz gelb, bald zeigt sich ein schwarzer Gesichtshöcker und Mundrand (Becker, Aegyptische Dipteren p. 84).

SYRPHUS Fabr.

Von dieser Gattung enthält van der Wulp's Katalog 38 Arten, von der nahe verwandten, am besten gleichzeitig in Betracht zu ziehenden Gattung *Lasiophthicus* 1 Art. Wie die europäischen Arten, so scheinen auch die indischen Arten einander oft recht ähnlich zu sehen; überdies sind von den meisten die Beschreibungen sehr dürftig und für die sichere Bestimmung in einer dermassen schwierigen Gattung durchaus unzureichend.

S. balteatus de G., *triligatus* Walk., *viridaureus* Wied., *pleuralis* Thoms., *heterogaster* Thoms. und *S.* (*Ischyrosyrphus*) *tigerinus* Big. zeichnen sich durch doppelte helle Binden auf jedem Hinterleibssegmente aus, wobei zu bemerken ist, dass bei vielen Stücken ersterer Art die je zwischen denselben befindliche schwarze Binde sehr schmal wird oder überhaupt nur im medianen Teil ausgebildet ist.

Bei den folgenden Arten sind die Hinterleibsbinden alle in der Mitte unterbrochen, bez. so wenig ausgebildet, dass nur gepaarte hellere Flecke übrig geblieben sind: *S. pedius* Walk., *cothonea* Walk., *duplex* Walk., *cyathifer* Walk., *villosulus* Dol., *heterogaster* Thoms., *corollae* F., *lunatus* Wied., *opimius* Walk.; *S. planifacies* Macq. würde auch hieher gehören, ist jedoch wahrscheinlich ein *Melanostoma* (man vergl. letztere Gattung). Auch *Lasiophthicus annamites* Big. hat eine solche Hinterleibszeichnung. Unter den übrigen ist *S. aegrotus* eine gut bekannte Art mit grossem schwarzem Fleck in der Flügelmitte; *S. salviae* ist desgleichen weit verbreitet und bekannt; desgleichen ist *S. consequens* (wohl = *S. striatus* v. d. Wulp) durch die Beschreibung und Abbildung des letzteren genügend charakterisirt. Es bleiben dann jedoch noch eine Anzahl Species übrig, welche wie die 3 letztgenannten Arten gelbe Binden auf dem Hinterleibe besitzen, von welchen nur die vorderste bisweilen unterbrochen ist. Letzteres ist der Fall bei *S. coromandelensis* Macq., *nasutus* Macq., *rufofasciatus* Macq., *consimilis* Macq., *macropterus* Thoms., *erythropygus* Bigot, *cranapes* Walk., *orsua* Walk., *javanus* Wied. und *scutellaris* F.; auch die erste Binde ist vollständig bei *S. assimilis* Macq., *trilimbatus* Big., *mundus* Walk., *serarius* Wied., *S.* (*Ischyrosyrphus*) *sirae* Big., desgleichen bei dem ebenfalls hieher gehörigen »*Melanostoma*« *cingulatum* Big. (man vergl. für diese Art letztere Gattung).

S. divertens Walk. hat eine etwas abweichende Hinterleibsfärbung (»abdomen pale luteous, with three black bands on the hind borders of the segments; a black basal forked streak; the two following segments with an oblique black streak on each side, and an apical interrupted black streak.

S. neglectus Wied. wurde in den Katalog van der Wulp's aufgenommen, weil Rondani ein Exemplar aus Borneo als diese Art bestimmt hat. Osten Sacken [1]) hat dasselbe untersuchen

[1]) Osten Sacken. Berlin. entom. Zeitschr. XXVI. 1882, p. 115.

können und gefunden, dass es nicht mit Wiedemann's Beschreibung übereinstimmt, sondern zur *balteatus*-Gruppe gehört. Da Wiedemann den Fundort seines *S. neglectus* nicht kannte, kann diese Art wohl vorläufig aus dem Verzeichnisse der südostasiatischen Syrphiden gestrichen werden.

Brunetti verzeichnet neuerdings noch mehrere palaärktische *Syrphus*-Arten aus dem Simla-District (Records Indian Museum. II. 1908. p. 57).

Die Abgrenzung dieser artenreichen Gattung von ihren Verwandten stösst bekanntlich auf bedeutende Schwierigkeiten. Was das vorliegende Material anlangt kommen hierbei besonders die Gattungen *Melanostoma*, *Sphaerophoria* und *Asarcina* in Betracht. Mehrere Arten wären nach bestimmten Merkmalen in diese Gattungen einzureichen, während sie in anderen Hinsichten eher zu *Syrphus* zu rechnen sind. Die Gattungsgrenzen in dieser schwierigen Gruppe festzustellen, das muss jedoch dem Monographen nach Untersuchung möglichst vieler Arten überlassen bleiben. Für den Beschreiber einiger neuer Arten scheint es mir am meisten angebracht, diejenigen, welche nicht ohne Zwang in eine dieser Gattungen einzureihen sind, einfach bei *Syrphus* zu belassen.

Eines der Merkmale von *Melanostoma*, das schwarze Untergesicht, findet sich bekanntlich auch schon beim ♂ des europäischen *S. barbifrons* Fall. Auch einige der mir vorliegenden Arten zeigen ein ganz oder fast ganz schwarzes Untergesicht, sie lassen sich jedoch meistens durch das ganz gelbe Schildchen als *Syrphus*-Arten erkennen; bei einigen ist dasselbe in der Mitte gebräunt, oder sogar mattschwarz mit gelbem Rande (bei *S. circumdatus*, welcher jedoch ein gelbes Untergesicht hat), jedoch nie metallisch schwarz, wie bei *Melanostoma*.

Das Vorkommen von gelben Seitenstriemen am Thorax ist bekanntlich für *Sphaerophoria* charakteristisch. Solche zeigen auch *Sph. javana* und *scutellaris*, welche beiden Arten ich, trotz einiger Abweichung vom europäischen Typus dieser

Gattung, noch in derselben belassen habe. Überdies finden sich jedoch diese Striemen auch ganz scharf abgegrenzt bei einigen anderen Arten, im besonderen bei *S. circumdatus* und *luteifrons* aus Neu-Guinea, welche doch sonst keinerlei Ähnlichkeit zu *Sphaerophoria* zeigen und auch schon durch den Habitus, welcher derjenige der breiteren *Syrphus*-Arten ist, von derselben abweichen. Der Unerfahrene würde hier jedoch durch die gebräuchlichen Bestimmungstabellen der Gattungen irre geführt werden.

Besonders schwierig scheint mir die Abgrenzung von *Asarcina*. Die Gattung, zu welcher *As. salviae* gehört, unterscheidet sich u. A. durch die tief in die Spitzenzelle eingebuchtete 3te Längsader. Eine scharfe Trennung wird hierdurch jedoch nicht erhalten, denn auch bei einigen *Syrphus*-Arten ist diese Ader ebendort mehr oder weniger geschwungen, im besonderen bei *S. arcuatus*. Auch der verlängerte, spitze Rüssel, durch welchen sich *Asarcina* von *Didea* unterscheiden soll, kommt bei einigen meiner *Syrphus*-Arten aus Neu-Guinea vor, bei welchen jedoch die 3te Längsader kaum geschwungen ist. Auch hierin finden sich allerhand Übergange.

Von Löw und Bezzi [1]) wird weiter noch für *Asarcina* die auffallende 1te Querreihe von Thoraxhaaren (»il collaretto« von Bezzi) hervorgehoben. Diese ist bei mehreren der mir vorliegenden Arten ganz deutlich, ohne dass bei denselben die 3te Längsader eingebuchtet oder der Rüssel verlängert ist. Dasselbe bildet also entweder kein Merkmal für *Asarcina*, oder die Gattungsdiagnose letzterer ist zu erweitern. Im Allgemeinen will es mir scheinen, das Bezzi zuviel Gewicht auf die eingebuchtete 3te Längsader liegt, was von Löw jedenfalls nicht geschah.

Die von Brunetti neuerdings errichtete Gattung *Discoides* (Records Indian Museum II. 1908. p. 54) gehört ebenfalls in diesen Formenkreis. Sie zeigt behaarte Augen, eine nicht eingebuchtete 3te Längsader und einen *Didea*-artigen breiten Hinterleib.

---

[1]) Bezzi Bull. Soc. Entom. Ital. XXXV. 1903. p. 7.

In folgender Bestimmungstabelle habe ich auch die beiden *Syrphus*-ähnlichen *Sphaerophoria*-Arten aufgenommen.

1. Flügel in der Mitte mit sehr breiter schwarzer Binde *S. aegrotus* F.
   » ohne schwarze Binde. 2
2. Hinterleib überall fast gleich breit, im Ganzen schmal 3
   » breit, nach hinten schmäler 6
3. Thorax mit breiter, gelber Seitenstrieme 4
   » nicht » » » » 5
4. 3tes Fühlerglied länglich . . *Sphaerophoria scutellaris* F.
   » » kreisrund. . *Sphaerophoria javana* Wied.
5. Hinterleibsringe gelb, mit je 2 schwarzen Querbinden, von der vorderen jedoch bisweilen nur Spuren vorhanden *S. balteatus* de G.
   Hinterleibsringe schwarz, mit je 1 gelber Querbinde *S. elongatus* n. sp.
   » » » » 2 gelben Flecken *S. viridiceps* Macq.
6. Schildchen ganz gelb 7
   » auf der Mitte schwarz oder braun . . . 14
7. Augen dicht behaart 8
   » nackt 9
8. Rüssel sehr lang, Hinterleibsbinden gelb, ziemlich breit *S. longirostris* n. sp.
   » kurz, Hinterleibsbinden sehr schmal, weisslich *S. serarius* Wied.
9. 3te Längsader tief nach unten in die Spitzenzelle vorgebuchtet . . . . *S. salviae* Wied.
   3te Längsader fast gerade 10
10. Stirne und Untergesicht ganz gelb . . *S. pusillus* Macq.
    » » » nicht ganz gelb 11
11. Stirne glänzend schwarz oder purpurschwarz, höchstens am Augenrande sehr schmal weiss bestäubt. Untergesicht

grösstenteils glänzend schwarz 12
Stirne zum Teil gelb oder doch mit gelber Bestäubung 13

12. Rüssel verlängert, Vorderrand des 2ten Segmentes zum Teil schwärzlich . . . . *S. morokaensis* n. sp.
Rüssel nicht verlängert; Vorderrand des 2ten Segmentes ganz gelb . . . . *S. Biròi* Bezzi.

13. Hinterleib gelb mit sehr schmalen schwarzen Querbinden *S. consequens* Walk.
» schwarz mit gelben Querbinden *S. confrater* Wied.

14. Schildchen schwarz, schmal gelb gerandet *S. circumdatus* n. sp.
» in der Mitte gebräunt 15

15. 3ter und 4ter Hinterleibsring mit gelben Flecken, welche bisweilen zu einer hinten eingeschnittenen Binde verschmolzen sind . . . . *S. pusillus* Macq.
3ter und 4ter Hinterleibsring mit einer hinten nicht eingeschnittenen gelben Binde 16

16. Stirne des ♂ ganz gelb . . . . . *S. luteifrons* n. sp.
» » » glänzend schwarz, nur schmal gelb gerandet *S. trianguIifrons* n. sp.

1. **Syrphus (Asarcina) aegrotus** F. Taf. 8. Fig. 31.

Semarang, 2 ♀♀, Jacobson leg.; Sukabumi (Java) 1 ♂, Krämer leg.; Colombo (Ceylon), Biró leg,; Bali, Fruhstorfer leg.

2. **Syrphus serarius** Wied.

Coquillett. United States National Museum. XXI, 1898. p. 321. (Japan).

Ceylon: Pattipola, 2000 M., Biró leg., 1 ♀. (Ungar. Nation. Museum).

Wiedemann's Beschreibung lässt keinen Zweifel an der Richtigkeit der Bestimmung übrig. Ich möchte sie in folgender Weise erweitern:

♀. Stirne glänzend schwarz, schwarz behaart, in der Mitte

mit einer weissbestäubten Querbinde, welche sich am Augenrande schmal bis zum Untergesicht fortsetzt. Untergesicht gelblich, weiss behaart; am schwarzbraunen, nicht stark vorspringenden Höcker ist die Behaarung schwärzlich; auch der Mundrand schmal schwarz. Augen dicht behaart. Behaarung am Rande des Hinterkopfes ringsum lang, weiss, oben gelblich. Fühler schwarz, das 3te Glied länglich oval, ziemlich spitz; Fühlerborste schwarz. Thorax vor der Quernaht mit den Spuren 2er weisslich bestäubter Längsstriemen; Behaarung dicht und ziemlich lang; das Schildchen gelb, schwarzbehaart. Brustseiten mit dichter grauweisser Bestäubung und weisser Behaarung.

Hinterleib ziemlich breit, grösstenteils mattschwarz, der 1te Ring an den Seiten, der 4te Ring am Hinterrande und der 5te ganz glänzend. Die Binden schmal, beim vorliegenden Exemplar rötlich gelb mit weissem Schimmer; die 1te in der Mitte des 2ten Ringes, die 2te vor der Mitte des 3ten Ringes, die 3te dicht hinter dem Vorderrande des 4ten Ringes, alle nach den Seiten hin sehr wenig erweitert und den Seitenrand nicht erreichend. Bauch glänzend schwarz mit breiten weisslichen Einschnitten. Beine rotgelb, die Wurzelhälfte der Schenkel, schmale, wenig deutliche Ringe um die Schienen und die Tarsen schwarzbraun. Flügel glashell. Flügelstigma und ein Strichelchen in der Mitte der Flügelwurzel, am oberen Rande des Flügelläppchens, braungelb. Schwinger und Schüppchen weiss.

Körperlänge 10 mm., Flügellänge 8 mm.

3. **Syrphus balteatus** de G.

Van der Wulp hat *Syrphus nectarinus* Wied. (= *nectareus* F.) und *S. alternans* Macq. als identisch mit *S. balteatus* erklärt, weil er zwischen sumatranischen und europäischen Stücken keine Unterschiede auffinden konnte. Die mir vorliegenden Stücke sind zum Teil den europäischen täuschend ähnlich, zum Teil sind

[1]) Van der Wulp. Diptera der Sumatra-Expeditie p. 33.

sie durch gelbe Behaarung an Schildchen und Stirne und durch geringe Ausbildung der schwarzen Hinterleibszeichnung ausgezeichnet. Bei allen indischen Stücken beobachte ich am Bauche vor den Einschnitten, wenigstens des 2ten und 3ten Ringes, schwarze Binden, welche bei den mir vorliegenden europäischen Stücken stets fehlen. Ich unterscheide also in dem indischen Material 2 Varietäten, von welchen die eine, dunklere, mehr mit *S. nectarinus*, die hellere mehr mit *S. alternans* Macq. übereinstimmt. Alle zeigen oberhalb der Fühler je ein schwarzes Fleckchen.

S. balteatus var. *nectarinus* Wied.

Tosari (Java), Kobus leg.; Singapore, ♂, Biró leg.; Vorder-Indien: Matheran, 800 M., 1 ♀, Biró leg.; Neu-Guinea: Stephansort, Astrolabe-Bai, Biró leg.

Von den europäischen Stücken fast nur durch die schwarzen Binden am Bauche verschieden. Hinterleibszeichnung meistens gut ausgebildet; der Fleck am 2ten Ringe öfters mit dem schwarzen Hinterrandsaum verbunden; die schmalen schwarzen Binden meistens bis zum Rande ausgedehnt und ebendort durch eine schwarze Linie mit dem Hinterrandsaume verbunden. Hinterschenkel in der Mitte breit verdunkelt, auch die Hinterschienen in der Mitte meistens mit dunklerem Ring, und wenigstens die 4 letzten Glieder der Hintertarsen an der Aussenseite schwarzbraun.

S. balteatus de G. var. *alternans* Macq.

Semarang, Januar, Jacobson leg.; Puntjak in der Nähe von Buitenzorg (Java), Jacobson leg.; Tosari (Java), Kobus leg.; Medan (Sumatra), März, de Bussy leg.

Die Stirne und das Schildchen sind gelb-, nicht schwarzbehaart, nur am Schildchenrande findet man öfters einige schwarze Haare. Hinterleibszeichnung schwach entwickelt, ja es fehlen in beiden Geschlechtern die schmalen vorderen Binden an den Segmenten meistens ganz oder fast ganz; jedenfalls

sind sie schmal. Der 2[te] Ring zeigt in der Mitte des Vorderrandes einen schwarzen Flecken, der sich nach hinten etwas erweitert und die halbe Länge des Ringes kaum überschreitet. Der 5[te] Ring ist ganz rotgelb oder zeigt nur 2 kleine schwarze Flecken in der hinteren Ecke; ein dunkler Mittelflecken ist nur selten vorhanden. Bauch mit schwarzen Binden.

Es lassen sich also folgende Formen unterscheiden:

1. Bauch ohne schwarze Binden, Schildchen schwarzbehaart: typische Form.
2. Bauch mit schwarzen Binden.
   Schildchen schwarzbehaart, Hinterleibsbinden gut entwickelt var. *nectarinus*.
   » gelbbehaart, » weniger entwickelt var. *alternans*.

Auch letztere Form bin ich umsomehr geneigt als Varietät zu betrachten, weil auch nach VERRALL, British Flies, VIII, p. 373, bei mehreren anderen *Syrphus*-Arten die Farbe der Haare des Schildchens variabel ist, bald gelb, bald dunkler bis schwarz. Dass auch die von mir angenommenen Varietäten durch Zwischenformen verbunden sind, zeigt schon ein weiteres Exemplar aus Neu-Guinea, welches sich in der geringen Entwicklung der vorderen Hinterleibsbinden und in der Zeichnung des 2[ten] Segmentes der var. *alternans* anschliesst, jedoch ein schwarzbehaartes Schildchen hat.

Syrphus triligatus Walk. ist, nach der Beschreibung zu urteilen, ebenfalls = *balteatus*, mit gut entwickelten Hinterleibsbinden; auch *S. viridaureus* Wied. halte ich für dieselbe Art.

4. Syrphus viridiceps Macq.

N. S. Wales (Sydney), mehrere Stücke, Biró leg. (U   .
Nation. Museum).

Obgleich MACQUART's Beschreibung nicht sehr ausführlich ist,

so glaube ich doch in den vorliegenden Stücken die Art zu erkennen, welche auch FROGGATT als *S. viridiceps* Macq. betrachtet.

Die Art hat eine rotgelbe Lunula, hinter welcher das Stirndreieck schmal glänzend schwarz ist, sonst ist die schwarze Farbe durch gelbliche Bestäubung verdeckt. Das Untergesicht ist gelb mit breiter glänzend schwarzer Mittelstrieme, nur oben ist diese gelb bestäubt. Der Mundrand ist im mittleren Teil schwarz, und von den Enden dieses Teiles biegt sich eine schwarze Strieme zum Augenrande auf; von dieser Strieme ist bisweilen nur eine Spur übrig, in anderen Fällen ist das Untergesicht im ganzen mehr verdunkelt. Augen nackt.

Die Fühler sind schwärzlich, das 3te Glied unten rot, nur wenig länger als breit. Backen gelb.

Thorax metallisch grünlich schwarz mit gelber Behaarung, in der vorderen Hälfte am Hinterrande wie die Brustseiten mit grauweisser Bestäubung. Schildchen wachsgelb, schwarz behaart.

Hinterleib streifenförmig, schwarz, wenig glänzend, am 2ten, 3ten und 4ten Ring mit je 2 Paar gelber Flecken, welche den Seitenrand nicht ganz erreichen; die Flecken des 2ten Ringes sind etwas kleiner, dreieckig, die der beiden folgenden Ringe bald drei-, bald fast viereckig; am 5ten Ringe jederseits am Rande ein gelbes Fleckchen, Hypopygium glänzend schwarz.

Vordere Beine gelb, die Schenkel an der Wurzel, die Vorderschenkel fast bis zur Mitte schwarz, auch die Tarsen dunkler, bräunlich, desgleichen die Vorderschienen oben an der Spitze. Hinterbeine schwarzbraun, die äusserste Spitze der Schenkel und die Schienenwurzel gelb.

Flügel glashell, Stigma braungelb.

Körperlänge meistens ca. 11 mm.; Flügellänge 8 mm.; einige Exemplare sind kleiner, bis 8 mm.

♀. Stirne glänzend schwarz mit schwarzer Behaarung, nur in der vorderen Hälfte am Augenrand schmal gelblich bestäubt. Die Flecken des 2ten Ringes bisweilen am Vorderrande schmal

verbunden, die des 3ten dann schmal getrennt, oder ebenfalls vorn sehr schmal verbunden.

S. Jacksoni Bigot (Ann. Soc. Ent. France 1884. p. 94) ist offenbar sehr ähnlich, scheint jedoch hellere Fühler zu besitzen).

5. **Syrphus pusillus** Macq. (Ungar. Nation. Museum).

N. S. Wales (Sydney), mehrere Exemplare, Biró leg.

Auch diese Art stimmt mit FROGGATT's Annahme, sodass auch seine Figur in: Australian Insects, welche sich auf diese Art beziehen soll (die Unterschrift lautet *S. viridiceps*), zutrifft.

Stirndreieck und Untergesicht sind rein gelb, die Fühler braun, nur an der Wurzel gelblich, das 3te Glied oval, gelb, bisweilen dunkel, nur an der Wurzel unten rötlich. Augen nackt, Thorax metallisch grünlich schwarz mit gelber Seitenstrieme, welche sich auch noch etwas auf den Postalarcallus fortsetzt. Brustseiten vorn weisslich bestäubt mit oben gelber, unten weisser Behaarung; die hintere Hälfte glänzend schwarz. Schildchen gelb, von oben betrachtet bis auf den Rand etwas gebräunt, die Behaarung dunkel, am Rande gelb.

Hinterleib oval, schwarz mit 3 Paaren grosser gelber Flecken, von welchen die des 2ten Ringes den Seitenrand erreichen; die folgenden bleiben von demselben schmal getrennt; nahe dem Vorderrand tritt das Schwarz in dreieckiger Gestalt etwas tiefer in sie ein; letztere Flecken sind fast viereckig, nehmen etwa $^2/_3$ der Länge des Ringes ein und sind bisweilen vorn mit einander verschmolzen, also eine sehr breite, den Vorderrand berührende, hinten tief oder nur wenig eingeschnittene Binde bildend. 5ter Ring kurz, schwarz, am Hinter- und Seitenrande mehr oder weniger breit gelb. Hypopygium gross, glänzend schwarz, an der Spitze mit 2 neben einander liegenden gelben Flecken, von welchen der rechte oval ist, der linke sich bis zum Vorderrand erstreckt, und nur durch eine schwarze Querlinie geteilt ist; auch die Unterseite des Hypopygs ganz gelb.

Hüften schwarz, die vorderen Schenkel gelb, am Wurzel-

drittel schwarz, die Hinterschenkel schwarz mit gelber Spitze. Schienen gelb; Tarsen bis auf den Metatarsus gebräunt. Flügel glashell mit braunem Stigma. Schwinger gelb.

Körperlänge 8 mm.; Flügellänge 7 mm.; einige Exemplare kleiner, bis 6 mm.

♀. Stirne glänzend gelb, hinten glänzend schwarz, was sich in eine bräunliche Strieme nach vorn bis zur Fühlerwurzel fortsetzt. Die Flecken des 2ten und 3ten Ringes vorn öfters breit verbunden, nur ausnahmsweise die Verdunkelung am Rande so gering, dass sie denselben fast berühren.

6. **Syrphus (Asarcina) consequens** Walk.

Syn. *Syrphus striatus* v. d. Wulp.

Sukabumi (W. Java), Krämer leg; Tandjong Morawa, Serdang (N.O. Sumatra), Hagen leg.; Neu-Guinea: Paumomu-Fluss, Loria leg.

Walker erwähnt seine Art von Singapore, Mount Ophir und Celebes; *S. striatus* ist von Sumatra bekannt. Wie die von Osten-Sacken dieser Art zugerechneten Exemplare von den Philippinen zeigen auch die mir vorliegenden einen breiteren Hinterleib als in van der Wulp's Abbildung, auch ist das Schildchen zum grössten Teil schwarzbehaart. Weitere Unterschiede von van der Wulp's Beschreibung sind, dass das 3te Fühlerglied nicht ganz dunkelbraun, sondern unten z. T. rotgelb ist, und dass die Hintertarsen durchaus schwarzbraun sind. Alle diese Merkmale zeigen jedoch auch die Typen van der Wulp's, sodass über die Identität kein Zweifel herrschen kann. Die glänzend schwarze Stelle vorn auf der Stirne geht unmittelbar über der Fühlerwurzel in Braungelb über. Ein Exemplar von West-Java sieht in allem den übrigen Exemplaren ähnlich, nur ist der Untergesichtshöcker schwarz, die Behaarung am Untergesicht desgleichen, die schwarze Behaarung am Schildchen auffallend länger, und es findet sich am 2ten Ring eine schmale schwarze Mittellinie, von welcher bei den übrigen

javanischen Stücken nur eine hintere Spur vorhanden ist; dennoch halte ich es nur für ein dunkleres Exemplar derselben Art, um so eher, als auch bei einem mir vorliegenden Exemplar von Sumatra die Binde des 2ten Ringes durch eine schwarze Linie geteilt ist. Auch bei der weiblichen Type ist das Untergesicht in der Mitte dunkelgestriemt, bei anderen Weibchen dagegen ganz gelb; hierauf ist also kein grosses Gewicht zu legen. Die vorderen Tarsen sind meistens oben grösstenteils verdunkelt, bisweilen jedoch fast ganz gelb. Besonders zu beachten ist bei dieser und den ihr verwandten Arten die Färbung der Stirne. Bei *S. consequens* ♂ ist das Stirndreieck dicht gelb bestäubt, oberhalb der Fühlerwurzel findet sich eine halbmondförmige, glänzend purpurschwarze Stelle, welche vom Augenrande weit entfernt bleibt; beim ♀ ist die Stirne metallisch schwarz, unter der Mitte am Augenrande ziemlich breit gelb bestäubt, was sich jedoch bald verschmälert und in eine schmale Linie bis zum Untergesicht fortsetzt; auch hier findet sich also oberhalb der Fühlerwurzel ein glänzendschwarzer, rundlicher Fleck, welcher breit mit der ganz glänzend schwarzen hinteren Stirnpartie verbunden ist.

Die schwarzen Hinterleibsbinden überschreiten meistens schmal den Vorderrand des je folgenden Ringes. Sie sind immer schmäler, bisweilen jedoch, auch bei Exemplaren mit schwarzer Untergesichtsstrieme, nur wenig schmäler, als die gelben Interstitien. *Asarcina eurytaeniata* Bezzi würde sich dann durch vielleicht noch breitere schwarze Binden und durch hellere Fühler unterscheiden; auch bei meinen hellsten Stücken ist das 3te Fühlerglied oben schwärzlich.

7. **Syrphus (Asarcina) Birói** Bezzi. [1])

[1]) BEZZI. Ann. Mus. Nation. Hungar. VI. 1908, p. 502. Diese Arbeit über die Gattung *Asarcina* erschien während der Drucklegung. Ausser den von BEZZI schon in dieselbe eingereihten Arten *consequens* und *Biróí* gehören von den von mir aufgeführten Arten auch *aegrotus* und *morokaensis* in dieselbe; *longirostris*

Südost-Neu-Guinea: Paumomu Fluss, 2 ♀♀, Ighibirei, 1 ♂, Loria leg. (Mus. Genua). Nord-Neu-Guinea: Manikion (DE MEIJERE. Nova Guinea V. Zool., p. 85, als *Syrphus striatus* v. d. W.).

Diese Art ist mit *S. consequens* Walk. äusserst nahe verwandt, sie unterscheidet sich in beiden Geschlechtern besonders durch die Stirnfarbe. Das Stirndreieck ist beim ♂ glänzend schwarz, am Augenrand nur sehr schmal weissbestäubt, beim ♀ ist die Stirne metallisch purpurschwarz, in der vorderen Hälfte ebenfalls sehr schmal weissgesäumt, die purpurschwarze Strieme also nirgends stark eingeschnürt.

♂. Augen nackt. Stirne schwarz behaart, Fühler in grosser Ausdehnung rotgelb, das 3te Glied in der oberen Hälfte schwarzbraun; Untergesicht gelblich, in der Mitte mit breiter, glänzend schwarzer Strieme, der Höcker wenig entwickelt, Backen schwärzlich.

Thorax glänzend schwarz, gelb behaart, am Rande wie die Brustseiten rotgelb; Schildchen rotgelb, schwarz behaart. Hinterleib rotgelb mit sehr schmalen schwarzen Hinterrandsäumen, Hypopyg rotgelb. Beine rotgelb, an den Hinterbeinen die Spitze der Schenkel, die Schienen und Tarsen schwarz.

Körper- und Flügellänge 10 mm.

♀. Wie das ♂; auch die Tarsen der Vorderbeine schwärzlich. Flügel etwas gebräunt, das Stigma dunkelbraun.

8. **Syrphus luteifrons** n. sp. Taf. 8. Fig. 37.

Neu-Guinea: Moroka, 1 ♂, Loria leg. (Mus. Genua).

♂. Kopf ganz mattgelb, Stirndreieck ausser am gelben Seiten-

---

und *elongatus* haben den Wimperkranz vorn am Thorax, die Stellung der Punktaugen, die Gestalt der weiblichen Stirne, den langen Rüssel und die gestreckte Mundöffnung mit *Asarcina* gemeinsam; erstere unterscheidet sich jedoch durch behaarte Augen, die 2te durch einen langgestreckten Hinterleib. Die Grenzen der Gattung bleiben also immerhin noch etwas unsicher, sodass ich sie vorläufig nur als Untergattung von *Syrphus* betrachten möchte.

rande matt rotgelb, dunkel behaart, Untergesicht hell behaart. Fühler rotgelb, das 3te Glied in der oberen Hälfte schwarzbraun. Augen nackt.

Thorax mattschwarz mit gelbem Seitenrande, schwarz behaart. Schildchen am Rande breit gelb, im Übrigen ziemlich stark gebräunt, welche Farbe jedoch nicht scharf begrenzt ist. Brustseiten grösstenteils gelb, mit ein Paar dunkelbrauner Flecken, auch die Brust dunkelbraun.

Hinterleib breit, nach hinten verschmälert, schwarz, 1ter Ring mit 2 breiten halbmondförmigen gelben Flecken, welche in der Mitte fast zusammenstossen, an den Seiten mit der Vorderecke des Segments verbunden sind; die folgenden Ringe mit breiten gelben Querbinden, welche dem Vorderrande mehr genähert sind als dem Hinterrande, hinten in der Mitte etwas eingebuchtet sind und den Seitenrand erreichen. Hypopygialsegment rotgelb.

Beine gelb, alle Tarsen und die Hinterbeine bis auf die Wurzelhälfte der Schenkel schwarz.

Flügel etwas bräunlich getrübt, Stigma schwarzbraun.

Körperlänge 10 mm.; Flügellänge 9 mm.

9. **Syrphus triangulifrons** n. sp. Taf. 8. Fig. 36.

Neu-Guinea: Moroka, 1 ♂, 1 ♀, Loria leg. (Museum Genua).

♂. Stirndreieck glänzend schwarz, an den Seiten schmal gelb gesäumt; dieser Saum erweitert sich nach unten allmählich und geht vorn in die gelben Seitenteile des Untergesichtes über, welche zwischen sich eine breite, glänzend schwarze Mittelstrieme übrig lassen; die Behaarung am Scheiteldreieck schwarz, am Untergesichte gelb. Gesichtshöcker gut ausgebildet. Augen nackt. Fühler schwarzbraun, das 2te und 3te Glied unten rotgelb.

Thorax dunkel metallisch grün, mit schmalem gelbem Seitenrande, ziemlich dicht und lang schwarz behaart, der gelbe Rand mit gelber Behaarung; Schildchen gelb, schwarz behaart, auf

der Mitte ein halbmondförmiger mattbrauner Flecken, welcher einen breiten gelben Saum übrig lasst.

Hinterleib nur wenig erweitert, 1ter Ring gelb, die folgenden schwarz mit gelber Querbinde; auf jedem Ringe hinter einander eine mattschwarze, eine gelbe, eine zweite mattschwarze und eine metallisch schwarze Querbinde. Die gelben Binden sind fast gerade, die des 2ten Ringes in der Mitte etwas verschmälert, die des 5ten etwas gebogen, mit der Convexität nach hinten, dieser Ring zeigt einen sehr schmalen gelben Hintersaum. Behaarung des Hinterleibes grösstenteils schwarz. Äussere Genitalien glänzend schwarz.

Beine gelb, Mittel- und Hinterschenkel mit gelbem Wurzeldrittel; auch die Vordertarsen schwarz. Flügel braun tingirt, das Stigma schwarzbraun. Schüppchen dunkelbraun gerandet und -gewimpert. Schwinger gelb.

Körperlänge 8 mm., Flügellänge 7 mm.

♀. Stirne glänzend schwarz mit sehr schmalem gelbem Seitenrand; Fühler in grösserer Ausdehnung gelb als beim ♂, das 3te Glied nur in der oberen Hälfte schwarzbraun, 6ter und 7ter Ring glänzend schwarz. Flügel weniger gebräunt als beim ♂.

10. **Syrphus circumdatus** n. sp. Taf. 8. Fig. 35.

Neu-Guinea: Moroka, 3 ♂♂, 2 ♀♀, Loria leg. (Museum Genua).

♂. Augen nackt, Stirne matt hellgelb; Lunula glänzend braun, ein sich an dieselbe anschliessender, dreieckiger Flecken mattbraun, sodass die gelbe Farbe nur als breiter Saum übrig bleibt; Untergesicht glänzend hellgelb mit glänzender, breiter, schwarzbrauner Mittelstrieme. Behaarung der Stirne lang, schwarzbraun, die des Untergesichtes gelb. Gesichtshöcker mässig entwickelt. Fühler rotgelb, die obere Hälfte des 3ten Gliedes schwarzbraun.

Thoraxrücken mattschwarz, schwarzbehaart und mit breitem

gelbem Saum, welcher sich nach hinten als gelber Rand des mattschwarzen Schildchens fortsetzt. Auf der Mitte des Thorax drei dicht beisammen liegende, gleichbreite, matt weissliche Längsstriemen, von welchen nur die mittelste das Schildchen erreicht und dort sogar etwas erweitert ist. Brustseiten grösstenteils gelb, mit 2 parallelen schwarzen Binden, welche oben mit einander in Verbindung treten; die hintere verläuft von der Einpflanzung der Flügel senkrecht nach unten bis nahe an die Brust. Schildchen schwarzbehaart. Hinterleib mässig erweitert. 2ter Ring mit 2 schiefliegenden, ovalen, gelben Flecken, deren Aussenecken den Seitenrand berühren, die folgenden Ringe schwarz mit schmaler gelber Binde, welche dem Vorderrand weit näher liegt als dem Hinterrande und hinten in der Mitte sehr wenig ausgeschnitten ist. Die Behaarung des Hinterleibes schwarz, am Seitenrande länger. Genitalien relativ klein, matt schwarzbraun. Vorder- und Mittelbeine gelb, mit schwarzbraunen Tarsen, Hinterbeine ganz schwarzbraun. Flügel etwas bräunlich tingirt, mit schwarzbraunem Stigma. Schüppchen grösstenteils schwarzbraun, die Wimpern von derselben Farbe. Schwinger gelb.

Körperlänge 10 mm.; Flügellänge 9 mm.

♀. Stirne mattschwarz, mit breitem mattgelbem Seitenrand; Scheitel ganz schwarzbraun; von demselben erstreckt sich jederseits ein sich allmählich verschmälernder schwarzbrauner Saum am Augenrande bis zur Stirnmitte. Die gelben Flecken des 2ten Hinterleibsringes berühren einander oder sie sind in der Mitte breit verbunden, die folgenden Binden sind hinten gar nicht eingeschnitten. Spitze der Schenkel und der Schienen der Vorderbeine etwas verdunkelt.

11. **Syrphus longirostris** n. sp. Taf. 8. Fig. 34.

Neu-Guinea: Moroka, 1300 M., 2 ♂♂, Loria leg. (Mus. Genua).

♂. Stirne und Untergesicht schwarz, an den Seiten breit weiss bestäubt, die Behaarung schwarz, das Untergesicht ist auch unter den Fühlern weiss bestäubt und ebendort nur wenig ausgehöhlt, der Höcker also wenig vorragend, das ganze Untergesicht tritt jedoch etwas hervor. Augen dicht behaart; hinterer Augenrand weissbestäubt, mit breiten, schuppenähnlichen, weissen Härchen. Oberer Rand des Hinterkopfes mit schwarzen Härchen.

Fühler schwarzbraun, das 3te Glied bis über die Hälfte gelb, eiförmig, die Borste kurz und dick, schwarzbraun.

Thorax metallisch schwarzgrün, mit gelber Behaarung, welche namentlich vorn und an den Seiten hell ist; Brustseiten grünlich grau, gelbbehaart. Schildchen durchsichtig gelb, schwarzbehaart.

1ter Hinterleibsring in der Mitte schwarzbraun, mit grossen gelben Flecken an den Seiten, 2ter grösstenteils gelb, der Vorderrand in der Mitte, der Hinterrand und eine schmale Rückenstrieme schwarz, 3ter, 4ter und 5ter Ring gelb mit sehr schmaler schwarzer Vorderrandsbinde und etwas breiterer Binde unmittelbar vor dem Hinterrande; 6ter Ring schwärzlich; der äusserste Hinterrand der Segmente glänzend.

Beine gelb, alle Tarsen schwarzbraun, desgleichen die Spitzen der Schenkel und die Schienen der Hinterbeine.

Flügel mit etwas graulichem Anflug, namentlich in der Endhälfte, Stigma schwarzbraun, der Zwischenraum zwischen der 1ten und 2ten Längsader ganz dunkel gefüllt. Schwinger gelb.

Körperlänge 11 mm., Flügellänge 10 mm.

12. **Syrphus (Asarcina) morokaensis** n. sp. Taf. 8. Fig. 33.

Neu-Guinea: Moroka, 1300 M., 2 ♂♂, 1 ♀, Loria leg. (Museum Genua).

Diese Art sieht der vorigen sehr ähnlich, aber der Thorax ist reiner schwarz und mehr glänzend, die Augen sind nackt, das Untergesicht unter den Fühlern deutlicher ausgehöhlt, auch der Höcker also deutlicher hervortretend. Die Hinterleibs-

zeichnung ist fast gleich, am 1ten Ringe sind die gelben Seitenflecken kleiner, das Stirndreieck des ♂ zeigt ein anderes Verhalten.

♂. Augen unbehaart. Stirndreieck glänzend schwarz, nur an der Seite sehr schmal weiss bestäubt, hinten ganz glänzend schwarz, die Oberfläche glatt und glänzend, auch die vordere Hälfte weder runzelig noch buckelig. Oberer Rand des Hinterkopfes mit schwarzen Härchen. Untergesicht glänzend schwarz, oben an den Seiten breit weiss bestäubt, mit deutlichem Höcker (Fühler nicht vorhanden). Thorax glänzend schwarz, mit schmalem honiggelbem Seitenrande, gelb behaart.

Schildchen gelb, schwarz behaart.

Hinterleib ziemlich breit, grösstenteils gelb, der 1te Ring in der Medianlinie schmal schwarzbraun, 2ter Ring am Vorderrand in der Mitte schmal schwarzbraun mit schmalem schwarzem Hinterrand und äusserst schmalem schwarzem Mittelstreifen; folgende Ringe am Vorder- und Hinterrande schmal schwarz.

Farbe der Beine, Flügel und Schwinger wie bei der vorhergehenden Art.

Körper- und Flügellänge 9 mm.

♀. Augen getrennt. Stirne glänzend schwarz, an den Seiten schmal weiss bestäubt, dieser bestäubte Teil vorn ziemlich breit, nach hinten allmählich verschmälert und zuletzt ganz verschwindend.

Fühler schwarzbraun, das 2te Glied an der Innenseite, und das 3te Glied an der unteren Hälfte gelb.

Körperlänge 10 mm., Flügellänge desgleichen.

13. **Syrphus elongatus** n. sp. Taf. 8. Fig. 32.

Neu-Guinea: Moroka, 1300 M., 1 ♂, 1 ♀, Loria leg. (Museum Genua).

♂. Augen nackt. Stirndreieck schwarz, hinten dunkelbraun bestäubt, am Augenrande schmal weisslich bestäubt, die Behaarung schwarzbraun. Fühler rotgelb, das 3te Glied oben, an

der Aussenseite fast bis unten hin, schwarzbraun, die Borste schwarzbraun.

Untergesicht fast gerade, nur mit der Spur eines Höckers, etwas nach vorn geneigt, in der Mitte breit glänzend schwarz, an den Seiten dicht weiss bestäubt, Backen schmal, gelb, mit ebensolcher Bestäubung. Mundöffnung lang und schmal, Rüssel etwas verlängert.

Hinterkopf weissgrau bestäubt, am Seitenrande mit schuppenartigen weissen Härchen, am oberen Rande mit kurzen schwärzlichen Härchen.

Thorax schwarz, mässig glänzend, am Vorderrand und an den Seiten mit längeren gelben Haaren, im Übrigen nur zerstreut behaart; der Seitenrand rotgelb, desgleichen die Brustseiten und das Schildchen, letzteres mit zerstreuter dunkler Behaarung, erstere weisslich bis gelblich behaart.

Hinterleib mit parallelen Seitenrändern, relativ lang, der 1[te] Ring rotgelb, die folgenden mattschwarz mit breiten rotgelben Querbinden, welche den Seitenrand erreichen. Die Vorder- resp. Hinterränder dieser Binden fast gerade, nur der Vorderrand der 1[ten] Binde bogenförmig eingebuchtet. Die schmalen Hinterrandsäume der Segmente glänzend, ins Braunrote ziehend. Äussere Genitalien klein, gelb. Bauch ganz gelb.

Beine, namentlich die Hinterbeine lang und dünn, rotgelb, die Mittelschenkel oben verdunkelt, die Hinterbeine mit Ausnahme des unteren Schenkeldrittels ganz schwarz; auch die Tarsen der vorderen Beine wenigstens oben fast ganz schwarz.

Flügel lang und schmal, namentlich in der Spitzenhälfte gebräunt, das Stigma schwarzbraun. Schwinger rotgelb, der Knopf etwas verdunkelt.

Körper- und Flügellänge 13 mm.

♀. Stirne oben schmal, nach unten allmählich verbreitert, durchaus glänzend schwarz, am Augenrande nur ganz vorn mit einigem bräunlichen Schimmer.

1ter und 2ter Hinterleibsring mit schmaler schwarzer Mittellinie, die Binde des 2ten Ringes also in 2 sehr grosse gelbe Seitenflecken aufgelöst, welche den Seitenrand breit berühren. Flügel auch in der Wurzelhälfte und im Ganzen gleichmässiger und mehr bräunlich getrübt als beim vorliegenden Männchen. Schwinger ganz gelb.

Körperlänge 13 mm., Flügellänge 12 mm.

Es sieht dem ♀ von *morokaensis* sehr ähnlich, unterscheidet sich jedoch durch bedeutendere Grösse, grünlichschwarzen statt reinschwarzen Thorax, durch am Augenrande nicht schmal weissbestäubte Stirne.

14. **Syrphus (Asarcina) salviae** Wied. = **ericetorum** F.

Batavia, November. Semarang, Januar, 2 ♂♂, Jacobson leg.; Medan (Sumatra), März, 1 ♂, de Bussy leg.; Neu-Guinea: Paumomu-Fluss, Dilo; Semau, Loria leg.

Diese Art ist durch die sehr schmalen schwarzen Hinterrandsäume des im Übrigen rotgelben Hinterleibs und durch die deutlich nach unten gebogene 3te Längsader von ähnlichen südostasiatischen Syrphiden zu unterscheiden. Die Stücke von Neu-Guinea entsprechen der var. *papuana* Bezzi, die von Java, Semau und Sumatra zeigen am meisten Übereinstimmung mit var. *Formosae* Bezzi. Es blieb bis jetzt noch fraglich, ob *S. salviae* Macq. und *Didea Macquarti* Dol. Synonyme der vorliegenden Art sind. Was ersteren anlangt, behauptet Bigot, dass die äusseren Genitalien verschieden sind, und er hat sogar auf dieses Macquart'sche Stück die Gattung *Ancylosyrphus* gegründet (»organe mâle, muni de deux appendices reployés, en dessous en forme de crochets, leurs pointes sont affrontées et assez allongées"). Auch Macquart hatte diese Anhänge beobachtet und eine Abbildung derselben gegeben. Nun finde ich jedoch bei einigen meiner Männchen ebensolche, wenn auch bei gewisser Ansicht sich als breiter darstellende klappenartige Anhänge, welche jedoch meistens zusammengelegt oder sogar unter dem vorher-

gehenden Bauchsegmente verborgen sind. Ich glaube also nicht zu irren, wenn ich der Ansicht bin, dass beim Macquart'schen Stücke diese Anhänge zufällig sehr sichtbar und weit auseinander klappend waren und deshalb seine Aufmerksamkeit erregten; um eine besondere Art handelt es sich hier wohl nicht.

Von »*Didea*« *Macquarti* geben Osten-Sacken und Bezzi an, dass nach Doleschall bei dieser Art das Untergesicht schwarz oder doch schwarzgestriemt sein soll. Hiervon ist jedoch bei Doleschall nicht die Rede. Vom Untergesicht findet sich überhaupt in seiner Beschreibung nichts angegeben, dagegen wird die Stirne als schwarzblau (»coerulea«) bezeichnet; während diese bei der nach ihm sehr verwandten Art *Didea diaphana* gelbgesäumt sein soll. Letzteres, und auch seine weiteren Angaben, treffen für *S. salviae* Wied. zu, sodass ich gerade diese Art als Synonym von *S. salviae* betrachten möchte. Dahingegen glaube ich, dass mit der schwarzblaustirnigen *D. Macquarti* eine andere Art und wohl am ehesten *Syrphus Biròi* gemeint ist, um so eher, als in der Abbildung Doleschall's auch von einer Einbiegung der Längsader nichts zu bemerken ist. Dass Doleschall die Art in die Gattung *Didea* stellt, bildet für diese Auffassung kein Hinderniss; auch *Syrphus aegrotus* wird auf derselben Seite (als *Didea Ellenriederi*) in diese Gattung untergebracht; und auch diese Art zeigt diese Biegung ebensowenig.

MELANOSTOMA Schin.

1. Melanostoma orientale Wied.

Ceylon: Pattipola, 2000 M., zahlreiche Exemplare, Biró leg.

Die Art hält die Mitte zwischen *M. mellinum* und *scalare* F. (= *gracile* Meig.), indem sie mit ersterem die breitere Statur, mit letzterem die bestäubte Stirne und das bestäubte Untergesicht gemeinsam hat. Die Beine sind meistens dunkler als bei diesen Arten der Fall ist, obgleich namentlich bei *M. mellinum*

auch Exemplare mit dunkelgefärbten Beinen vorkommen (man vergl. VERRALL, British flies, VIII, p. 309).

Bei dem ♂ von *M. orientale* sind sie schwarz, die Schenkel an der Spitze schmal gelb, die Schienen an Wurzel und Spitze schmäler oder breiter gelb, die Tarsen jedenfalls oben dunkel; die Fühler sind schwarzbraun, das 3te Glied unten mit rotgelbem Flecke. Von den Hinterleibsflecken ist das 1te Paar (am 2ten Segment) klein, rund, bisweilen sehr winzig; die folgenden Flecke sind länglich viereckig, durch breite schwarze Zwischenräume getrennt. Flügel gleichmässig bräunlich tingirt. Fühlerborste etwas pubeszent.

Beim ♀ sind die Flügel etwas heller als beim ♂, die Hinterleibsflecke dreieckig, die des 2ten Segmentes mehr abgerundet. Stirne wie bei *M. scalare* mit 2 einander berührenden, dreieckigen, weissbestäubten Flecken, der Augenrand von dieser Stelle an bis vorn weiss bestäubt. An den Vorder- und Mittelschenkeln hat sich die gelbe Farbe bisweilen mehr ausgedehnt, sodass nur die Wurzel dunkel ist.

Ohne Zweifel kommen noch mehrere, ebenfalls unserem *M. mellinum* ähnliche Arten in dem Gebiete vor.

OSTEN-SACKEN [1]) erwähnt deren wenigstens schon 3, eine aus Java und 2 aus Neu-Guinea, jedoch ohne dieselben zu benennen, wofür ihm kein genügendes Material vorlag.

2. **Melanostoma planifacies** Macq.

Syn. *Syrphus planifacies* Macq.

Singapore, Colombo (Ceylon), Queensland, je 1 ♀, Biró leg. (Ungar. Nation. Museum). Medan (Sumatra), 1 ♀, de Bussy leg. (Mus. Nat. Artis Mag.).

Wie schon MACQUART richtig beobachtet hat, zeichnet sich diese Art besonders durch das ganz flache Untergesicht aus;

[1]) OSTEN-SACKEN. Ann. Mus. Civ. Genova. XVI. 1880. p. 437.

somit bleibt ihre Stellung im System etwas zweifelhaft, um so mehr als bis jetzt nur das ♀ bekannt ist. Ich bringe sie einstweilen zu *Melanostoma*, weil das Untergesicht und das Schildchen schwarz sind und nur durch dichte Bestäubung heller erscheinen, und weil die Hinterleibsfarbe mit demjenigen von *M. mellinum* ♀ sehr übereinstimmt. Fühler und Beine sind ganz rotgelb, die Fühlerborste nackt. Macquart's Beschreibung und Abbildung stimmen gut überein, nur ist in letzterer der Hinterleib an der Basis in zu ausgedehnter Weise gelb.

M. univittatum Wied. unterscheidet sich wohl durch schmälere, nur linienartige schwarze Binden des Hinterleibes. Fühler und Beine sind bei demselben ebenfalls ganz rotgelb.

Aussen den beiden, in der Grösse und auch sonst *M. mellinum* ähnlichen Arten *orientalis* und *univittatum*, und den verwandten, auf p. 312 erwähnten zweifelhaften Arten wird aus dem Gebiete noch erwähnt *M. cingulatum* Big. ♀. Das Untergesicht hat bei demselben einen sehr wenig entwickelten Höcker, es ist braun mit schwarzer Mittelstrieme, der Rüssel ist verlängert, das Schildchen gelb; der Hinterleib rotgelb, alle Einschnitte schmal schwarz gesäumt; Beine gelb, die Spitze der Hinterschenkel, ein breiter Ring um die Hinterschienen und die Hintertarsen bräunlich. Es handelt sich hier wohl um einen *Syrphus* aus der Verwandtschaft von *S. consequens* Walk. (= *striatus* v. d. Wulp), mit welchem auch nach Bigot die Art Aehnlichkeit besitzen dürfte. Eine demselben ganz entsprechende Form finde ich jedoch im vorliegenden Material nicht. Es würden hier besonders *Syrphus Birói* und *morokaensis* in Betracht kommen, aber beide haben ganz schwarze Hinterschienen, bei *S. Birói* ist ferner der Rüssel nicht besonders verlängert und die Stirne des ♀ ist metallisch purpurn; *S. morokaensis* stimmt in dieser Hinsicht mit der Beschreibung Bigot's, hat jedoch wesentlich breitere schwarze Hinterrandsbinden.

Neuerdings verzeichnet Brunetti aus dem District Simla

noch die paläarktischen Arten *M. ambiguum* Fall. und *dubium* Zett. (Records Indian Museum II. 1908. p. 53).

RHINGIA Scop.

1. **Rhingia cincta** de Meij.

De Meijere. Bijdragen tot de Dierk. 1904. Afl. 17. p. 101.

Semarang, October, 1 ♀, Jacobson leg.

Brunetti hat vor kurzem noch 3 neue Arten, alle aus dem Himalaya-Gebiete (*Rh. binotata*, *laticincta* und *angusticincta*) hinzugefügt und gibt auch eine Bestimmungstabelle der 4 bis jetzt bekannten orientalischen Arten.

RHINOBACCHA n. gen.

Von schmaler Körperform. Augen auch beim ♂ getrennt, bei diesem die Stirne nur etwas schmäler als beim ♀; Fühler kurz, das 3te Glied etwas länger als breit. Fühlerborste nackt, desgleichen die Augen.

Untergesicht unten stark vorgezogen, wie bei *Rhingia*; Rüssel lang.

Hinterleib schlank, hinten nur ganz wenig breiter. Hinterschenkel nicht verdickt, ohne Dörnchen. Flügel schmal; Flügelläppchen rudimentär. Die Queradern an der Flügelspitze geschwungen, dem Rande fast parallel.

Eine die Merkmale von *Rhingia*, *Baccha* und *Sphegina* vereinigende Gattung, indem sie mit ersterer das Untergesicht, mit der 2ten das Flügelgeäder, mit der 3ten das rudimentäre Flügelläppchen gemeinsam hat. Mit den beiden letzteren verbindet sie auch die schmale Körpergestalt. Auch von *Ocyptamus*, *Spathiogaster*, *Doros* unterscheidet sie sich deutlich durch das vorspringende Untergesicht.

1. **Rhinobaccha gracilis** n. sp. Taf. 8. Fig. 38.

Ceylon (Pattipola, 2000 M.), 1 ♂, 1 ♀. Biró leg. (Ungar. Nation. Museum).

Stirne beim ♂ etwas schmäler als beim ♀, glänzend schwarz, nur an den Seiten schmal gelb; Fühler kurz, das 3te Glied etwas länger als breit, oval, in der Endhälfte verdunkelt, beim ♂ finde ich auch das 1te Glied an der Innenseite verdunkelt.

Untergesicht gelb, oben mit einer sehr breiten, glänzend schwarzen Längsstrieme, welche eine Fortsetzung der schwarzen Stirnstrieme ist; auch die hintere Ecke am Augenrande schwarz ausgefüllt.

Thorax glänzend schwarz, Schulterbeulen und ein sich von diesen bis zur Flügelwurzel erstreckender Streifen schwefelgelb. Schildchen schwarz, am Vorderrande mit schmalem, mattem, gelblichweissem Saume; die Borsten am Rande des Schildchens schwarz. Brustseiten glänzend schwarz, hinter der Flügelwurzel ein gelber Flecken.

Hinterleib lang und schmal, überall von gleicher Breite, glänzend schwarz, am 1ten bis 4ten Ringe mit schiefliegenden, schmalen, gelben Flecken, welche den Seitenrand ganz oder fast ganz erreichen. Hinterleibswurzel mit einiger langer, gelbweisser Behaarung.

Beine gelb, die Hinterschienen und -Tarsen schwarzbraun, auch die Hinterschenkel oben verdunkelt, Mittelschenkel unten mit langer, wimperartiger gelber Behaarung. Flügel etwas braun getrübt, lang und schmal, das Stigma dunkelbraun.

Schwinger gelbbraun.

Körperlänge 6 mm., Flügellänge 5 mm.

BACCHA F.

Unter den 23 aus dem Gebiete beschriebenen Arten zeichnet sich *B. vittata* Wied. durch den gelben, mit 5 schwarzen Längsstreifen versehenen Thoraxrücken aus. Von den übrigen

zeigen mehrere einen mehr oder weniger einfarbigen, jedenfalls nicht mit deutlichen gelben Binden oder Flecken gezeichneten Hinterleib. Bei *B. purpuricola* Walk. ist derselbe purpurfarbig-braungelb, die Flügel sind fast ganz dunkel; bei *B. semilimpida* Dol. ist der Hinterleib schwarzbraun, das Schildchen ist gelblich, die Flügel sind an der Wurzelhälfte schwarzbraun; bei *B. mundula* v. d. Wulp: Schildchen und Hinterleibsbasis braungelb, Flügel an der Wurzelhälfte schwarzbraun ; bei *B. refulgens* Aust.: Hinterleib metallisch schwarz bis purpurn, Wurzelhälfte der Flügel grösstenteils dunkel; bei *B. sapphirina* Wied. Hinterleib schwarz mit saphir-glänzenden Querbinden, Flügel fast ganz glashell ; bei *B. rubella* v. d. Wulp ist fast der ganze Körper rotgelb; Flügel fast ganz hell ; bei *B. basalis* Walk. ist der Hinterleib in der Wurzelhälfte braungelb, in der Spitzenhälfte schwarz mit 2 pechbraunen Binden ; Flügel mit verwaschener Mittelbinde. Gepaarte gelbe Flecken am Hinterleib besitzen *B. pulchrifrons* Aust. (alulae gut ausgebildet) und *B. fallax* Aust. (alulae rudimentär, sehr schmal) ; beide Arten haben fast ganz glashelle Flügel.

Alle übrige Arten zeigen helle Querbinden. Unter ihnen ist das Schildchen gelb bei *B. vespaeformis* Dol. (Abdomen gelbbraun mit 3 schwarzen Querbinden, die mittlere fast dreieckig ; Flügel fast ganz hell), *B. gratiosa* Big. (Hinterleib schwarz mit 3 breiten gelben Binden ; Flügel fast ganz hell), *B. sulica* Aust. (Wurzelhälfte des Abdomens gelb mit braunen Binden, Flügel fast ganz hell) und *B. Amphithoe* Walk. (Abdomen rotgelb, 3tes und 4tes Segment mit schwarzen Hinterrändern, Flügel fast ganz hell, Schildchen bisweilen in der Mitte gebräunt).

Gelbgerandet ist das Schildchen bei *B. pedicellata* Dol. (Abdomen schwarzbraun mit 2 gelben Querbinden), nur am vorderen Rande gelb, im übrigen schwarzbraun bei *B. triangulifera* Aust. (3ter Hinterleibsring mit dreieckigem Fleck); bei beiden sind die Flügel fast ganz hell. Bei dem ♀ von *B. dispar*

Walk. soll das Schildchen gelb, auf der Mitte schwarz sein; diese Art hat auf den Flügeln eine dunkle Binde.

Bei den jetzt noch übrig bleibenden Arten ist das Schildchen nicht gelb, höchstens braun oder rotbraun, meistens aber schwarz. Hierzu gehören: *B. maculata* Walk. (Thorax metallisch grün, Abdomen kupferfarbig, Vorderränder gelbbraun, Flügel mit 2 braunen Flecken am Vorderrande), *B. moluccana* Dol. (3tes Segment mit breiter, gelber, in der Mitte etwas unterbrochener Querbinde, Flügel fast ganz glashell), *B. tripartita* Walk. (Hinterleib gelbbraun mit 2 schwarzen Binden, der hintere Teil purpurschwarz, Flügel fast ganz hell), *B. nubilipennis* Aust. (Hinterleib schwarz, 3tes Segment mit gelber Binde, Flügel grösstenteils dunkel, namentlich in der Mitte), *B. bicolor* Aust. (Schildchen rotbraun, Hinterleib in der Wurzelhälfte gelb mit braunen Binden; Flügel in der Mitte breit verdunkelt), *B. incisa* Walk. (dunkelrot, Thorax mit schwarzer Längsstrieme, Hinterleib mit 2 gelben Binden, Flügel mit breiter Mittelbinde), *B. dispar* Walk. (kupferschwarz, Hinterleib mit 2 gelben Querbinden, Flügel mit brauner Binde).

Bestimmungstabelle der unten aufgeführten Arten (*B. vittata*, mit schwarzgestriemten Thorax, ist die einzige sonst noch von Java bekannte Art):

1. Flügel ganz oder fast ganz schwarzbraun: *B. purpuricola* Walk.
   » nicht schwarzbraun. 2
2. Flügel vor der Mitte mit grossem schwarzbraunem Flecken 3
   » höchstens am Vorderrande schmal dunkel . . 5
3. Schildchen schwarz, gelbgerandet . *B. circumcincta* n. sp.
   » einfarbig 4
4. Hinterleib einfarbig stahlblau. . . . . . . *B.* n. sp.[1])

[1]) Nachdem ich auch das ♀ erhalten habe, kann ich das in: Bijdragen tot de Dierkunde, 1904, p. 102, erwähnte ♂ nicht als die richtige *B. refulgens* Aust. betrachten. Es liegt hier wieder eine neue Art vor, deren ausführlichere Beschreibung ich bald zu geben hoffe.

Hinterleib in der Wurzelhälfte gelblich braun
B. mundula v. d. Wulp.

5. Thorax rotgelb. 6
» schwarzbraun oder dunkel metallisch . . . 7
6. Hintere Querader wenig gebogen, Flügelläppchen mässig gross . . . . *B. rubella* v. d. W.
Hintere Querader stark geschwungen; Flügelläppchen ganz rudimentär . . . . *B. pallida* n. sp.
7. Schildchen schwarz, gelbgerandet . *B. pedicellata* Dol.
» einfarbig 8
8. Hinterleib mit gelben Flecken oder Binden 9
» an der Wurzelhälfte braungelb, in der Endhälfte metallisch schwarz . . . . . *B. Loriae* n. sp.
9. Hinterleib mit gepaarten gelben Flecken, Schildchen schwarz
B. pulchrifrons Aust.
Hinterleib mit gelben Binden. 10
10. Schildchen gelb . . . . *B.* n. sp. aff. *pedicellata* Dol.
» schwarz . . . . *B. Austeni* n. sp.

1. **Baccha mundula** v. d. Wulp.

Van der Wulp. Termész. Füzet. XXI. 1898. p. 423.

Sukabumi (Java), 1 ♂, Krämer leg.; Neu-Guinea: Dilo, 1 ♀, Loria leg.

Van der Wulp kannte von dieser Art nur das ♀. Ich möchte seiner Beschreibung Folgendes hinzufügen: Der Thorax ist braungesäumt, bei dem Weibchen von Dilo auch vor dem Schildchen ziemlich breit braun; an den Brustseiten findet sich vor der Flügelwurzel eine sich fast bis zu den Mittelhüften erstreckende, weisslich bestäubte, hellere Strieme. Das ♀ von Dilo zeigt am 3ten Hinterleibssegmente dicht vor dem Hinterrand eine wenig scharf begrenzte, den Seitenrand nicht erreichende, rotgelbe Querbinde, von welcher die Type keine Spur erkennen lässt. Die Schenkel der Hinterbeine sind schwarzbraun, an Basis und Spitze ziemlich schmal gelb. Spitzen-

querader S-förmig geschwungen; hintere Querader sehr wenig gebogen, das obere Ende der Beugung nahe gerückt.

Besonders deshalb war dieses Weibchen von Dilo mir willkommen, weil ich es einerseits mit der Type, andererseits mit einem ♀ von Java vergleichen, und so die Identität der 3 Exemplare feststellen konnte. Auch das ♂ zeigt am 3ten Hinterleibsringe die gelbe Querbinde, dieselbe ist hier median durch eine feine braune Linie geteilt. Das Scheiteldreieck ist schwarz, Stirndreieck und Untergesicht stahlblau mit einiger weisslicher Bestäubung, die schmalen Backen braungelb. Hinterkopf schwarzbraun, weisslich bestäubt. Flügelläppchen gut ausgebildet.

In der Flügelfärbung zeigt diese Art grosse Ähnlichkeit mit einer neuen *Baccha*, ebenfalls von Java, welche sich durch den einfarbig purpurschwarzen Hinterleib und den ganz stahlblauen Thorax unterscheidet. *B. semilimpida* Dol. dürfte sehr nahe verwandt sein, nach der Beschreibung ist der Hinterleib jedoch einfarbig schwarzbraun.

2. **Baccha pulchrifrons** Austen.

Depok (W. Java), 2 ♂♂, October, Jacobson leg., Singapore, Biró leg.; Tsushima, Fruhstorfer leg.

3. **Baccha pedicellata** Dol.

Semarang, Januar, 1 ♂; Tandjong Priok (Java), December, Jacobson leg.

♂. Stirndreieck über den Fühlern glänzend schwarz, im Übrigen gelb bestäubt. Untergesicht gelb mit wenig scharf begrenzter dunkler Mittelstrieme. Das Flügelläppchen ist bei dieser Art gut entwickelt.

4. **Baccha circumcincta** n. sp.

Buitenzorg (Java), September, 1 ♀, Jacobson leg.

♀. Stirne gelb bestäubt, am Scheitel schwarz, über der Fühlerwurzel ein schwarzer Fleck. Untergesicht gelb, mit glänzend schwarzer Mittelstrieme, welche sich von der Fühlerwurzel bis zum Mundrande erstreckt.

Fühler ganz rotgelb, Borste schwarzbraun, nur an der Wurzel gelb.

Thorax metallisch schwarz, dünn und kurz gelb behaart; Schulterbeulen und eine von denselben sich bis zur Quernaht erstreckende Strieme gelb. Schildchen schwarz, gelb gerandet. Brustseiten schwarz mit gelber Querbinde über die Mesopleuren, auch der obere Teil der Sternopleuren und eine von denselben schräg nach oben und hinten verlaufende Binde gelb.

Hinterleib metallisch schwarz, der 2te Ring dünn und lang, der 1te Ring gelblich, 3ter und 4ter Ring mit gelber, nach den Seiten hin schmälerer und dieselben nicht erreichender Querbinde.

Hüften schwarz, die vorderen Beine ganz gelb, an den Hinterbeinen die Endhälfte der Schenkel mit Ausnahme der Spitze, die Endhälfte der Schienen und der Metatarsus bis auf die Spitze schwarzbraun.

Flügel fast glashell mit schwarzbraunem Vorderrandsaum, welcher sich bis zur Spitze der 3ten Längsader erstreckt, und überdies in der Mitte mit breiter schwarzbrauner Binde, welche sich verwaschen bis zum Hinterrande verfolgen lässt. Die Queradern an der Spitze stark geschwungen; Flügelläppchen mässig gross. Schwinger gelb.

Körperlänge 10 mm.; Flügellänge 7 mm.

Diese Art gleicht der *B. pedicellata* in der Färbung sehr, es ergeben sich jedoch folgende Unterschiede: Bei *pedicellata* fehlt die braune Querbinde auf den Flügeln, das Flügelläppchen ist grösser, gut ausgebildet, die Queradern an der Flügelspitze, besonders die hintere Querader, sind weniger gebogen und letztere liegt der Beugung näher.

Auch *Baccha dispar* Walk., von Celebes, sieht dieser Art

wohl sehr ähnlich. Nach WALKER's Beschreibung unterscheidet sie sich durch den Besitz 2er gelber Flecken an jeder Seite des Thorax, von welchen der hintere bei *B. circumcincta* fehlt; auch sind die Hinterbeine heller (»hind femora slightly banded with black; hind tibiae black towards the tips«).

5. **Baccha rubella** van der Wulp. Taf. 8. Fig. 40.

VAN DER WULP. Termész. Füzet. XXII. p. 423.

Neu-Guinea: Kapakapa, 1 ♂, Loria leg.; Seleo, Berlinhafen, 1 ♀, Biró leg.

Während VAN DER WULP nur das ♂ beschreibt, kann ich jetzt über das ♀ Folgendes berichten: Die breite Stirne wird nach hinten allmählich schmäler, sie ist schwarz mit dichter gelbgrauer Bestäubung, nur unmittelbar über den Fühlern gelb, was sich jedoch an den Seiten etwas weiter hinauf ausbreitet als in der Mitte. Die schwarze Zeichnung des Hinterleibes ist etwas breiter als bei dem Männchen.

Beim vorliegenden Männchen von Kapakapa erreicht die schwarze Mittelstrieme des 4ten Ringes den Vorderrand nicht. Das Stirndreieck ist beim ♂ gelb mit schwarzer, gelbgrau bestäubter Hinterecke.

Das Flügelläppchen ist bei dieser Art entwickelt, aber mässig gross.

6. **Baccha pallida** n. sp. Taf. 8. Fig. 39.

Neu-Guinea: Stephansort, 1 ♂, Biró leg. (Ungar. Nation. Museum).

Diese Art sieht der *Baccha rubella* van der Wulp ähnlich, ist aber schlanker, der 2te Hinterleibsring relativ dünner und länger, die Zeichnung des Hinterleibes ist verschieden, das Stirndreieck ist ganz gelb, die hintere Querader mehr geschwungen.

Stirndreieck und Untergesicht ganz glänzend gelb, Scheiteldreieck schwarz, Fühler ganz rotgelb; Thorax und Schildchen ganz rotgelb, unmittelbar vor dem Schildchen ein kurzes

schwarzes Querstrichelchen; auch der Hinterrücken grösstenteils schwarz. 1ter Hinterleibsring rotgelb, 2ter sehr lang und dünn, rotgelb mit dunklem Hintersaum; 3ter Ring ebenfalls ziemlich lang, rotgelb mit breiter, verwaschener, dunkler Querbinde um die Mitte; 4ter und 5ter Ring ganz glänzend metallisch schwarz; 6ter (letzter) Ring rotgelb.

Beine und Schwinger rotgelb. Flügel ganz glashell mit langem schwarzbraunem Stigma und mit einem sich daran anschliessenden, schmalen, schwarzen Saum an der Flügelspitze bis zur Ausmündung der 4ten Längsader. Spitzenquerader und hintere Querader stark S-förmig geschwungen, letztere auf $^3/_5$ der unteren Grenze der Spitzenzelle, während bei *B. rubella* namentlich die hintere Querader wenig gebogen ist und dem Ende der Spitzenzelle mehr genähert ist. Flügelläppchen ganz rudimentär.

Körperlänge 13 mm.; Flügellänge 9 mm.

7. **Baccha purpuricola** Walk.

Neu-Guinea: Moroka, Paumomu-Fluss, Loria leg.; Simbang, Huon Golf, Biró leg.; Key-Insel (Mus. Genua und Ungar. Nation. Museum).

♂. Kopf gelb, Stirndreieck schwärzlich mit gelber Bestäubung; Untergesicht gelb behaart; Fühler gelb, die Borste schwarzbraun.

Thorax schwarz, glänzend, mit dünner, kaffeebrauner Bestäubung, wenig behaart; Schulterbeulen und Seitenrand des Thorax vor der Quernaht braungelb, dicht gelb bestäubt, Schildchen, Postalarcallus und Brustseiten braungelb, letztere mit schwarzbrauner Strieme zwischen Flügelwurzel und Brust.

Hinterleib stark kolbenartig, der 2te Ring nicht besonders lang, der 1te, 2te und die vordere Hälfte des 3ten Ringes gelbbraun, weiterhin metallisch schwarz oder purpurschwarz; vor dem Ende des 2ten Ringes noch eine wenig auffallende dunkle Querbinde. Beine rotgelb, die hinteren Tarsen oben verdun-

kelt. Flügel gleichmässig intensiv braun gefärbt, nur die Wurzel gelblich, bisweilen hellere Kerne in den Zellen. Hintere Querader wenig geschwungen, oben dicht nahe dem Ende der Spitzenzelle einmündend. Flügelläppchen schmal, aber erkennbar. Schwinger gelb mit bräunlichem Knopf.

Körperlänge 11 mm., Flügellänge 10 mm.

♀. Stirne glänzend schwarz. Flügel ebenfalls dunkelbraun, vor der Spitze dicht unter dem Vorderrande meistens eine grosse, etwas weniger getrübte Stelle.

8. **Baccha Loriae** n. sp. Taf. 8. Fig. 42.

Neu-Guinea: Paumomu 1 ♀, Loria leg. (Mus. Genua).

Der vorigen Art sehr ähnlich, aber durch die Flügel sofort zu unterscheiden. Dieselben sind glashell, das lange Stigma schwarzbraun, die Costalzelle gelblich, an der Flügelspitze ein schmaler dunkler Saum bis zur Ausmündung der 3ten Längsader. Flügelläppchen klein.

Körperlänge 12 mm., Flügellänge 10 mm.

Ein Exemplar (♀) von Bujakori (Süd-Neu-Guinea) unterscheidet sich vom obigen durch schwarzbraunes (nicht braungelbes) Schildchen, durch in der Mitte verdunkelte Hinterschenkel und nur an der Wurzel gelbe, im übrigen schwärzliche Hinterschienen (bei *B. Loriae* sind die Hinterschenkel und -schienen ganz rotgelb) und dadurch, dass die kleine Querader der Mitte der Discoidalzelle merklich näher liegt. Ich muss es unentschieden lassen, ob hier wieder eine andere Art vorliegt.

Beide Exemplare zeigen auch eine gewisse Annäherung zu *B. sulica* Aust., haben aber ein schlankeres Abdomen, das eine unterscheidet sich überdies durch das schwarze Schildchen, das andere durch ganz helle Beine; auch ist das Schildchen bei ihm nicht als gelb, sondern als braungelb zu bezeichnen

und sind an der Hinterleibswurzel doch nur verwaschene braune Binden bemerkbar.

9. **Baccha Austeni** n. sp. Taf. 8. Fig. 41.

Gunung Pantjar nahe Buitenzorg, März, 1 ♂, 1 ♀: Gunung Salak nahe Buitenzorg, November, 1 ♀, Jacobson leg.

♂. Scheitel schwarz; Stirn glänzend schwarz, nur vorn am Augenrande schmal weiss bestäubt. Untergesicht glänzend schwarz, der Höcker fast nackt, die Seiten dünn weisslich bestäubt. Mundrand gelb, in der Mitte jedoch schwarz. Fühler ganz rotgelb, das 3te Glied abgerundet viereckig.

Thorax metallisch schwarz, am Rande wie das Schildchen grünlich schwarz, Schulterbeulen gelblich, weissbestäubt, desgleichen eine vor der Flügelwurzel gelegene Strieme auf den kupferfarbigen Brustseiten; besonders von oben zeigen dieselben eine rötliche Kupferfarbe.

Hinterleib lang und schmal, hinten nur wenig erweitert, der 2te Ring verlängert, desgleichen der 3te und 4te relativ lang, die Farbe metallisch purpurschwarz, die Vorderränder breit gelb gesäumt, was sich an den Seiten etwas mehr nach hinten erstreckt, besonders am 2ten Ringe, am wenigsten am 4ten; die Binden sind hinten geradlinig begrenzt. Der 1te Ring hat einen gelben Hintersaum, der 5te und der Hypopygialring sind metallisch schwarz. Beine gelb, die hinteren Hüften schwarz, Hinterschenkel mit breitem schwarzen Ringe in der Endhälfte, Hinterschienen nur im Wurzeldrittel gelb; Hintertarsen schwarzbraun. Flügel etwas gebräunt. Stigma braungelb, wurzelwärts mit einem schwarzbraunen Fleckchen endend, um die Flügelspitze ein schmaler schwarzbrauner Saum, die Queradern auf der Flügelmitte schwarzbraun gesäumt. Spitzenquerader S-förmig geschwungen, hintere Querader sehr schief, fast gerade, nur unten geschwungen. Flügelläppchen ganz fehlend. Schwinger braun mit gelbem Stiel.

Körperlänge 10 mm.; Flügellänge 7 mm.

♀. Stirne metallisch schwarz, in der Mitte mit breiter weissbestäubter Querbinde, welche sich am Augenrande schmal bis zum vorderen Stirnrand fortsetzt; über der Fühlerwurzel eine grosse, länglich ovale Stelle von glänzend schwarzer Farbe übrig lassend, Untergesicht glänzend blauschwarz, namentlich an den Seiten weisslich bestäubt. Hinterleib mehr metallisch purpurn als beim ♂.

Körperlänge 7—10 mm.; Flügellänge 6—8 mm.

Die Beschreibung von *B. maculata* Walk. zeigt grosse Ähnlichkeit, sodass ich anfangs meinte es mit dieser Art zu tun zu haben. Walker beschrieb von dieser Art nur das ♂; Coquillett erwähnt von derselben beide Geschlechter aus Japan; weil er jedoch leider sich darauf beschränkt mitzuteilen, dass seine Stücke mit Walker's Beschreibung übereinstimmen, so trägt seine Angabe zur besseren Kenntniss dieser dürftig beschriebenen Art nichts bei. Man möchte es doch nicht unterlassen bei der Identifizirung einer solchen Walker'schen Art gleichzeitig die nötigen Ergänzungen zu seiner Beschreibung zu geben; dadurch wird entweder die Walker'sche Art besser begründet und auch für andere erkennbar sein, oder es wird, falls die Identität zweifelhaft ist, bezw. sich später als unrichtig herausstellen sollte, besser zu entscheiden sein, welche Art der betreffende Autor vor sich hatte.

Herr Austen war so freundlich mir mitzuteilen, dass die Flügelabbildung meiner Art nicht mit *B. maculata* übereinstimmt. Letztere Art hat keine dunkle Binde an der Spitze, die dritte Costalzelle, also der Raum, welcher das Stigma enthält, zeigt eine deutlich hellere Partie, ihre Spitze ist jedoch dunkelbraun, die Queradern sind braungesäumt, aber die Bräunung setzt sich nicht der 2[ten] Längsader entlang fort, die Queradern an der Flügelspitze sind wie in meiner Figur, und ein Flügelläppchen ist nicht vorhanden.

SPHEGINOBACCHA n. gen.

Von schmaler Körpergestalt, der Hinterleib in der Wurzelhälfte etwas verschmälert; der 2te Ring am längsten, 3ter und 4ter etwas kürzer, gleichlang. Augen auch beim ♂ etwas getrennt bleibend, Stirne bei demselben in der Mitte stark verschmälert, beim ♀ die Stirne in der hinteren Hälfte parallelrandig, in der vorderen allmählich erweitert. Untergesicht mit kleinem Höcker, am Mundrand nicht vorgezogen. Fühler nicht verlängert, das 3te Glied ziemlich gross, etwas länger als breit, abgerundet. Borste nackt. Augen zerstreut behaart. Schulterbeulen relativ gross.

Hinterschenkel nicht verdickt, in der distalen Hälfte unten mit Dörnchen besetzt.

Spitzenzelle und Discoidalzelle unten mit stumpfer, oben mit spitzer Aussenecke; die die Discoidalzelle distalwärts begrenzende Querader fast gerade, die Spitzenquerader stark geschwungen. In der Spitzenzelle ragt vor und hinter der Beugung je ein Aderanhang hinein (der letztgenannte ist nicht immer vorhanden, fehlt beim vorliegenden ♀). Flügelläppchen gut entwickelt.

Die Gattung zeigt durch die unten bestachelten Hinterschenkel Ähnlichkeit mit *Ascia* und *Sphegina*, von welchen sie die nicht rudimentären Flügelläppchen und der Verlauf der Queradern an der Flügelspitze unterscheidet. Durch die nicht verdickten Hinterschenkel ist sie von *Syritta* verschieden; von *Baccha* und verwandten Gattungen ist sie durch die bestachelten Hinterschenkel, die Aderanhänge in der Spitzenzelle, die auch beim ♂ getrennten Augen zu unterscheiden.

1. **Spheginobaccha macropoda** Bigot. Taf. 8. Fig. 43.

Syn. *Sphegina macropoda* Bigot.

Semarang, October, 1 ♂, 1 ♀, Jacobson leg.

Beide Geschlechter sind ähnlich gefärbt und stimmen mit

der Beschreibung BIGOT's gut überein. Nur sind die gelben Hinterleibsflecken nicht eigentlich viereckig, sondern an der medianen Seite abgerundet; sie sind am 2ten Ringe so gross, dass von der Grundfarbe nur eine sich hinten verbreiternde Mittelstrieme übrig bleibt; auch am 4ten Segment sind unter der weissen Bestäubung gelbe Seitenflecke bemerkbar. Die Beine sind beim ♂ gelb, die Spitze der Vorder- und Mittelschenkel, die Endhälfte der Hinterschenkel und aller Schienen und alle Tarsen schwarz. BIGOT's bezügliche Angaben stimmen in Diagnose und Beschreibung nicht ganz überein. Beim ♀ ist die Spitze der Vorderschenkel wenig gebräunt. Beim vorliegenden ♀ fehlt der Aderanhang in der Mitte der Spitzenquerader; beide Geschlechter zeigen an der Beugung aussen einen kurzen Aderanhang. Das Stigma ist braun, die Flügelspitze etwas gebräunt. Das 3te Fühlerglied ist ziemlich gross, breit eiförmig mit sehr stumpfer Spitze, die Borste nackt, schwarzbraun. Die Stirne ist beim ♂ glänzend schwarz, mit schwarzer Behaarung, beim ♀ glänzend schwarz, in der Mitte jederseits mit einem weissbestäubten Fleckchen am Augenrande.

GATTUNGSREGISTER.

TAFELERKLÄRUNG.

Taf. 7. Fig. 1. *Cerioides Fruhstorferi* n. sp., Kopf.
» » » 2. » » Spitzenzelle.
» » » 3. » *obscura* Brun. Kopf.
» » » 4. » » Spitzenzelle.
» » » 5. *Microdon Novae-Guineae* n. sp. Fühler.
» » » 6. » *simplicicornis* n. sp. »
» » » 7. » *tricinctus* n. sp. »
» » » 8. » *limbinervis* n. sp. Flügel.
» » » 9. » » Fühler.
» » » 10. » *Grageti* n. sp. Fühler.
» » » 11. » *vespiformis* n. sp. Fühler.
» » » 12. *Eumerus parallelus* n. sp. »
» » » 13. *Helophilus bengalensis* Wied. Mittelbein des Männchens, *a.* von hinten, *b.* von vorn.
» » » 14. *Helophilus bengalensis*, Haare des Metatarsus.
» » » 15. » *quadrivittatus* Wied. Hinterbein des ♂.
» » » 16. *Helophilus niveiceps* n. sp. ♂, Hinterleib.
» » » 17. *Eristalis obliquus* Wied. 4ter Hinterleibsring des Männchens.
» » » 18. *Eristalis obliquus* ♀, Hinterleib.
» » » 19. » *obscuritarsis* n. sp. ♂, Hinterleib.
» » » 20. » » ♀, »
» » » 21. » *quinquestriatus* ♂, Hinterleib.
» » » 22. » » ♀, »
» » » 23. » *lunatus* n. sp. ♀, »
» » » 24. » *suavissimus* Walk. ♀, 2ter Hinterleibsring.
Taf. 8. Fig. 25. *Eristalis maculatus* n. sp. ♀, 2ter Hinterleibsring.
» » » 26. *Eristalis punctulatus* Macq. ♀, 2ter Hinterleibsring.

Taf. 8. Fig. 27. *Graptomyza punctata* n. sp. Hinterleib.
» » » 28. » *maculipennis* n. sp. Flügel.
» » » 29. » » Kopf.
» » » 30. *Chrysogaster rectinervis* n. sp. Flügel.
» » » 31. *Syrphus serarius* Wied. Hinterleib.
» » » 32. *Syrphus elongatus* n. sp. Hinterleib.
» » » 33. » *morokaensis* n. sp. »
» » » 34. » *longirostris* n. sp. »
» » » 35. » *circumdatus* n. sp. »
» » » 36. » *triangulifrons* n. sp. »
» » » 37. » *luteifrons* n. sp. »
» » » 38. *Rhinobaccha gracilis* n. sp. Kopf.
» » » 39. *Baccha pallida* n. sp. Spitzenzelle.
» » » 40. » *rubella* v. d. Wulp. Spitzenzelle.
» » » 41. » *Austeni* n. sp. Flügel.
» » » 42. » *Loriae* n. sp. Spitzenzelle.
» » » 43. *Spheginobaccha macropoda* Big. Flügel.

CORRIGENDA zu „Studien über südostasiatische Dipteren II."

p. 105. Auf Zeile 9 ist, hinter Tetanocerinen, »Calobatinen« einzufügen.

p. 122. Hinter *Rivellia dimidiata* einzufügen: Süd-Neu-Guinea: Etna-Bai, 1 ♀, Koch leg.

p. 137. *Sapromyza histrio* n. sp. ist = *Lauxania* (*Sapromyza*) *trypetoptera* Hendel in : Wijtsman, Genera insectorum, 68me fasc., Lauxaninae, 1908, p. 47).

p. 145. *Sapromyza Kertészi* nov. nom. ist = *Lauxania* (*Sapromyza*) *orientis* Hendel, nov. nom., l. c. p. 42).

p. 155. *Drosophila maculiventris* n. sp. Der Name ist wegen *Dr. maculiventris* v. d. Wulp umzuändern ; ich nenne die Art *Dr. guttiventris*.

p. 160. *Scaptomyza bimaculata* : In der Tabelle auf p. 152 ist diese Art mit aufgenommen, aber ohne Angabe des Gattungsnamens.

CORRIGENDA zu „Studien über südostasiatische Dipteren III."

p. 200. Zeile 23, lies:

5. Hinterleib mit weissen Haarflecken 5*

5*. Metallisch purpurschwarz *M. sumatranus* v. d. W.

Schwarzbraun . . . . *M. fulvipes* n. sp.

p. 244. Zeile 22, lies:

maculipennis, statt: *Fruhstorferi*.

p. 277. Zeile 5, lies:

Hinterleib gelb, mit 3 schwarzen Längsstriemen: *Gr. trilineata* n. sp.

» » » 5 » Längsstriemen: *Gr. longirostris* Wied.



25

26.

27.

31.

32

28

29

33.

30.

38.

34.

37.

36.

35

39.

40.

42

41.

43

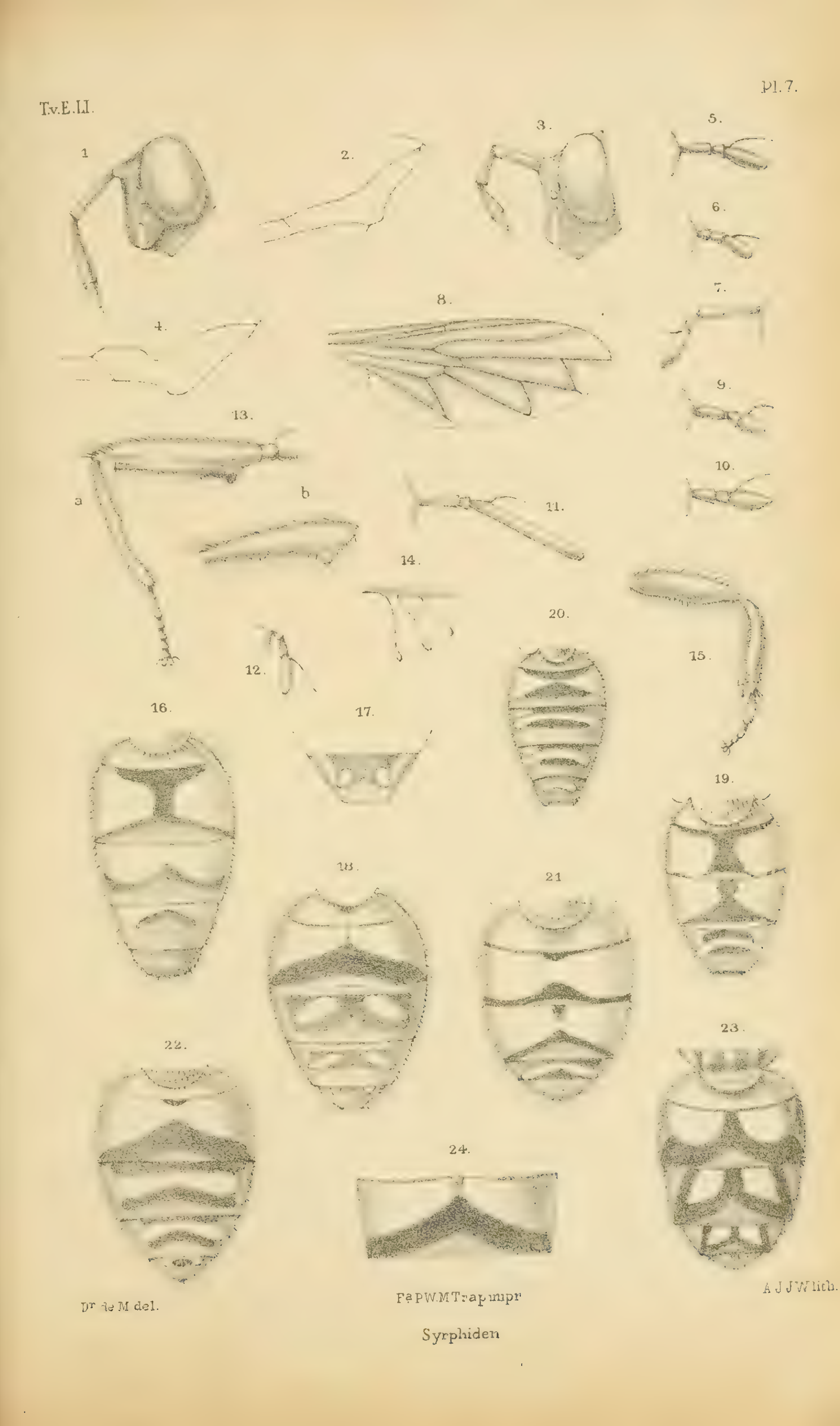
Dr de M del

Fa P.W.M. Trap impr

A.J.J.W. lith

Syrphiden





Dr de M del.

Fa P.W.M. Trap impr

A J J W lith.

Syrphiden

STUDIEN

ÜBER

SÜDOSTASIATISCHE DIPTEREN.

IV. Die neue Dipterenfauna von Krakatau.

VON

Prof. Dr. J. C. H. DE MEIJERE (Hilversum).

Mit 5 Tafeln (4—8).

Diesem Teil liegen besonders die Dipteren zu Grunde, welche Edw. Jacobson bei einem Besuch der Vulkaninsel Krakatau im Mai 1908 zusammenbrachte. Die Ausbeute ist besonders deshalb von Bedeutung, weil diese in der Sundastrasse, zwischen Java und Sumatra gelegene Insel bekanntlich von der furchtbaren Eruption im August 1883 alles Lebenden beraubt wurde und es sich also hier um neue Ansiedler handelt, welche in den letzten 25 Jahren die Inselgruppe auf irgend eine Weise erreicht haben. Die gesammelten Tiere gehören den verschiedensten Familien und Gattungen an ; ich habe es deshalb vorgezogen, mich nicht auf dieselben zu beschränken, sondern gleichzeitig weiteres verwandtes Material, welches mir aus dem ostindischen Archipel, und durch die energische Sammeltätigkeit des Herrn Jacobson im besonderen wieder aus Java, vorlag, mit zu bearbeiten.

Die Arbeit enthält zunächst eine Beschreibung aller dieser Arten in systematischer Reihenfolge, dann folgt eine nähere

Betrachtung des Krakatau-Materiales, namentlich in Hinsicht auf die Frage, wie die Besiedelung aller Wahrscheinlichkeit nach stattgefunden hat.

Was die Fundorte anlangt, so ist Tandjong Priok der Hafen von Batavia; Muara Antjol ist ein Strandsumpf oder eine Strandlagune, mit einem davor gelegenen schmalen, sandigen Strande, zwischen Batavia und Tandjong Priok; Muara Angkee ist die Mündung des Flusses Angkee, westlich von Batavia; Tankuban Prahu ist der Vulkan auf der Grenze zwischen Krawang und den Preanger-Regentschaften; Pangerango ist der Vulkan auf der Grenze zwischen der Residenz Batavia und den Preanger-Regentschaften; Bekassi liegt in der Residenz Batavia; Depok in der Nähe von Buitenzorg. Wonosobo liegt in ca. 800 M. Höhe in der Residenz Kedu (Java).

I. SYSTEMATISCHER TEIL.

MYCETOPHILIDAE.

Sciara Meig.

1. **Sciara** sp.

Krakatau, Mai, 1 ♀, Jacobson leg.

Ein ganz schwarzbraunes, 2 mm. langes ♀. Einzelne Stücke, und besonders Weibchen, dieser schwierigen Gattung sind wohl besser einstweilen unbearbeitet zu lassen.

BIBIONIDAE.

Plecia Wied.

1. **Plecia fulvicollis** F. Taf. 4, Fig. 1, 2.

Krakatau, Mai, 1 ♀, Jacobson leg.

Von dieser Art sandte mir Jacobson auch die Larven aus Batavia. Dieselben (Fig. 1) sind denen von *Bibio* äusserst ähnlich, wie diese raupenförmig mit deutlich abgesetztem, stark chitinisiertem

Kopf, im übrigen matt dunkelbraun mit zahlreichen Anhängen. Die Körperlänge beträgt bis ca. 14 mm. Der Kopf ist rundlich, nur wenig länger als breit, glänzend schwarz, mit einigen kurzen gelblichen Härchen, die Augen sind klein, oval; der 1te Ring zeigt vorn einen Kragen von 10 kurzen Fortsätzen, welcher ventral offen ist und einer breiten aber kurzen, vorstehenden Chitinplatte Raum lässt, welche in der Mitte zapfenartig vorgezogen ist und zu beiden Seiten der Mitte in einer Ausbuchtung je einen kurzen Zapfen zeigt (Fig. 2). Hinter diesem Kragen befindet sich ein 2ter von oben 4, an den Seiten, etwas mehr nach vorne, je 2 kürzeren Fortsätzen. Die folgenden Ringe haben desgleichen 2 Gürtel von Fortsätzen, der vordere Gürtel enthält oben 2 längere, an der Seite je einen kurzen Fortsatz, unten 5 kurze Fortsätze. Im 2ten Gürtel finden sich oben 4 Fortsätze, von welchen die beiden inneren nur halb so lang wie die äusseren sind; ferner an den Seiten je 1 längerer und unten wieder 4 kurze Fortsätze; letztere liegen alle weiter nach hinten als die dorsalen Fortsätze. Am Meso- und Metathorax sind die vorderen ventralen Zapfen nur in der Zweizahl vorhanden, die hinteren sind paarweise auseinander gerückt, also alle von der Mittellinie weit entfernt; am Prothorax befinden sich die 2 vorderen auf der oben beschriebenen Platte.

Das 11te Körpersegment hat oben, vor den hintersten Stigmen, 4 lange Fortsätze, während an der Hinterleibsspitze oben 2 lange, darunter jederseits 1 kürzerer, und unter diesem je 1 sehr winziger Fortsatz vorhanden ist. Die unteren Fortsätze sind am letzten Segmente nur von geringer Entwicklung. Die 2 oberen mittleren der Hinterleibsspitze sind die längsten des ganzen Körpers (ca. 1.5 mm. lang). Alle diese Fortsätze sind namentlich an der Oberseite mit in kleinen Quergruppen angeordneten, geraden, spitzen Härchen besetzt; im übrigen trägt der Körper eine kurze Bekleidung von cylindrischen, etwas gebogenen, nach oben hin nur wenig oder nicht verschmälerten Härchen mit abgerundetem Ende. Die Spitzen der Zapfen sind glatt, abgerundet, heller als der

übrige Teil und scheinen ziemlich dünnwandig; Drüsenöffnungen habe ich jedoch nicht beobachtet.

An den Seiten des Körpers finden sich jederseits 10 Stigmen in der Gestalt glänzend schwarzer Höckerchen; das hinterste Paar ist am grössten, wie es auch bei *Bibio* der Fall ist; sie liegen, wenigstens an den mittleren Segmenten, zwischen den beiden seitlichen Fortsätzen. Jedes Stigma zeigt bei starker Vergrösserung einen Kreis von zahlreichen sehr schmalen dünneren Stellen; am letzten Segmente bilden dieselben ein Oval.

Bei einer mir eben vorliegenden *Bibio*-Larve sind die Fortsätze alle bedeutend kürzer, dorsal fehlt die vordere Reihe, die hintere Reihe zeigt deren 6, auch fehlt die Platte an der Ventralseite des Prothorax. Doch mögen sich andere Arten hierin anders verhalten.

Puppe gedrungen, 7 mm lang, die kurzen Gliedmaassen einander dicht angelagert, fast wie bei einer Mumienpuppe; Prothorakalstigmen nicht vortretend. Abdominalsegmente oben je mit einem Querwulst, welcher 4 kurze spitze Wärzchen trägt, am Seitenrand eine Längsreihe ebensolcher Wärzchen, je eins hinter jedem Stigma; Hinterleibsspitze jederseits mit dornartigem Fortsatz, also wie zweihörnig.

Bezüglich dieser Larven schrieb Edw. Jacobson mir d. 30 März 1908 Folgendes: »Die Larven heissen hier »Oeler tana« (Erdraupe). Sie leben an der Bodenoberfläche zwischen Pflanzenabfall zu 30 oder mehr dicht beisammen; sie ernähren sich von Humus, faulen Blättern und Ähnlichem. Ich habe sie in einem flachen Schüsselchen mit Humus gezüchtet und die Erde mit einem Stücke Papier überdeckt. Nach einiger Zeit hatten die Larven das feuchte Papier ganz aufgefressen. Hier ist allgemein der Glauben verbreitet, dass, wenn man mit nackten Füssen auf diese Larven tritt, man einen juckenden Ausschlag an den Schwielen des Fusses bekommt, wobei sich wässerige Wärzchen bilden sollen. Ein an mir selbst

angestellter Versuch blieb indessen ohne Resultat. Auch behaupten die Eingeborenen, dass Küken, welche den oelar tana fressen. sterben müssen. Die Larven sind hier in West-Java häufig; in Mittel-Java habe ich von ihnen nie vernommen; doch müssen sie dort auch vorhanden sein, denn die Fliege ist auch dort gar nicht selten.«

Später erhielt ich von demselben noch folgende Nachricht (19 November '08): »Seitdem berichtet mir mein Bruder, dass diese Larven auf Javanisch »rang« genannt werden und dass sie in Pferdemist leben. Auch er fügt hinzu, dass es sehr schwere Folgen haben soll, wenn man auf sie tritt".

Nach Koningsberger (Tweede overzicht der schadelijke en nuttige insecten van Java, Mededeel. v. h. Departement v. Landbouw N^0^. 6, Batavia, 1908, p. 21) leben die Larven in grossen Truppen in Blatterde und Misthaufen von vegetabilischen Ursprung. Sie seien (als »oelar boeloe«) sehr gefürchtet, weil die haarähnlichen Körperanhänge ein brennendes Jucken veranlassen sollen. Dies sei jedoch nicht oder nur in geringem Maasse der Fall, sodass sie nicht mit Recht zu den schädlichen oder lästigen Insekten zu rechnen seien.

In einem Briefe vom 31. October 1909 kommt Herr Edw. Jacobson auf diese Frage zurück und schreibt folgendes: »Ich kann Ihnen wieder einige Nachrichten geben bezüglich der noch immer nicht aufgeklärten Frage, ob die Larven von *Plecia* ein Jucken verursachen. Auf dem Gebirge Ungaran sprach ich darüber mit einem Pflanzer, Herrn Nagel, der hier geboren ist und seines Berufes wegen auf vieles in der Natur geachtet hat. Nach ihm verursachen die Larven von *Plecia* gar kein juckendes Gefühl, auch an sich selbst hat er öfters ohne Resultat die Probe gemacht. Es stimmt dies ganz mit meinen eigenen Erfahrungen. Nach Herrn Nagel bezieht sich das javanische Wort »rang« nicht auf die *Plecia*-Larve, sondern es bedeutet eigentlich einen stark juckenden Ausschlag an den Füssen, welcher hier auch »Waterschanker« genennt wird und

bei Personen, welche auf entblössten Füssen laufen, vorkommt, namentlich wenn sie jugendlichen Alters sind. Weil die Javanen den Ausschlag (nach Herrn Nagel mit Unrecht) den Larven von *Plecia* zuschreiben, wird der Name der Krankheit bisweilen für diese Larven gebraucht. Der wissenschaftliche Name dieses Ausschlags ist mir bis jetzt unbekannt. Herr Nagel schreibt dieselbe dem Laufen in Wasser, welches in Verwesung begriffene Substanzen enthält, zu. Es bilden sich unter der Haut, auch der Fusssohle, mit Flüssigkeit gefüllte Bläschen, welche entsetzlich jucken. Auf diese Krankheit bezieht sich wohl auch die Mitteilung meines Bruders.

Ich glaube, dass durch diese Berichte die Frage so ziemlich gelöst ist und dass mit grösster Wahrscheinlichkeit angenommen werden darf, dass die Geschichte von den ein Jucken verursachenden *Plecia*-Larven nur ein Aberglauben der Inländer ist. Ein solcher Aberglauben, welcher durch einen einfachen Versuch zu wiederlegen wäre, kommt hier bei den Eingeborenen oft vor. So glauben z. B. mehrere Eingeborene, dass der gewöhnliche Mangistan, mit Zucker gegessen, eine giftige Wirkung ausübt. Vom Gegenteil sind sie auch dann nicht zu überzeugen, wenn man ihnen das negative Resultat des Versuches zeigt. Sie glauben dann vielmehr, dass man dann durch ein Gegengift die schädlichen Folgen aufzuheben vermag«.

2. **Plecia forcipata** O. S.

Semarang, März, August; Wonosobo, April, Jacobson leg.

Diese Art war bis jetzt nur von Sumatra bekannt. Sie ist kleiner als *Plecia fulvicollis*, die Flügellänge beträgt bei den im August gezüchteten Tieren nur 4,5--5 mm., bei Stücken von März (Semarang) und April (Wonosobo) 6,5—7 mm.

Die Larven leben nach Jacobson, der auch diese Art gezüchtet hat, in Mist und fetter Erde; sie vereinigen sich oft zu Knäueln von 20 oder mehr Stück. Bei Mangel an Futter sah Jacobson sie Carton und Papier fressen. Sie sind denen von

Plecia fulvicollis sehr ähnlich, die Fortsätze zeigen dieselbe Anordnung, sind im allgemeinen merkbar kürzer, nur an den hinteren Segmenten sind sie gleich stark entwickelt; auch die Platte an der Ventralseite des Prothorax zeigt dieselbe Gestalt. Ihre Länge erreicht 12 mm.

Die Puppen sind von denen der *fulvicollis* nur durch ihre geringere Grösse (namentlich Dicke, denn auf die Länge ist bei diesen in Alcohol conservierten Tieren nicht grosses Gewicht zu legen) zu unterscheiden.

3. **Plecia melanaspis.**

Tankuban Prahu (Java), Juni, Jacobson leg.

CULICIDAE.

Stegomyia Theob.

1. **Stegomyia scutellaris** Walk.

Krakatau, 1 ♂, Mai, Jacobson leg.

LIMNOBIINAE.

Dicranomyia Steph.

1. **Dicranomyia** sp. Taf. 4, Fig. 3.

Krakatau: Lang Eiland, Mai, 1 ♀, Jacobson leg [1]).

Das Exemplar gehört wohl einer mit *D. Kobusi* de Meij. (Bijdragen tot de Dierkunde, 1904, p. 91) sehr nahe verwandten Art an. Es ist etwas kleiner, die Flügelform ist dieselbe, auch das Geäder fast ähnlich; nur ist die Hilfsader kürzer und liegt nur wenig jenseits des Ursprungs der Radialader, während sie bei *D. Kobusi* fast über der kleinen Querader liegt. Ferner liegt die hintere Querader unter der Wurzel der (offenen) Discoidalzelle, bei *D. Kobusi* eine Strecke jenseits dieser Stelle. Beide Arten haben verlängerte, dünne, weisse Tarsen; bei

[1]) Diese Art liegt mir jetzt auch von Semarang vor (1 ♀, Jacobson leg.)

beiden sind die Längsadern in der Spitzenhälfte der Flügel unten und oben kurz beborstet. Das einzige, in Alcohol aufbewahrte Exemplar ist wohl zur genügenden Beschreibung zu dürftig.

Flügellänge 4,5 mm.

STRATIOMYIDAE.

Microchrysa Löw.

1. **Microchrysa flavomarginata** n. sp.

Krakatau, Mai, 1 ♀, Jacobson leg.; Tosari (O. Java), 1 ♀, Kobus leg.

♀. Stirne hinten wenig breiter als vorn, hinten glänzend blaugrün, was in der vorderen Hälfte in Purpur übergeht. Zwischen Fühlerborste und Auge jederseits ein dreieckiges weisses Fleckchen. Untergesicht metallisch grün. Rüssel und Fühler rotgelb, das 3te Glied letzterer wenig länger als breit, mit schwarzer Endborste, Augen nackt.

Thorax und Schildchen metallisch blaugrün mit purpurnen Reflexen, Schulterbeulen und eine feine Linie, welche sich von denselben bis zur Flügelwurzel erstreckt, gelb. Hinterrücken glänzend grün.

Hinterleib: der 1te Ring und der 2te gelb, mit violettem Schimmer, der 3te Ring hinten breit gelb, vorn metallisch violett, der 4te und 5te Ring metallisch blau mit violettem Schimmer, nur am Seitenrande schmal gelb. Legeröhre gelb.

Beine gelb, ein breiter Ring vor der Spitze der Hinterschenkel und der Hinterschienen schwarz.

Flügel glashell, Stigma honiggelb; Schwinger weissgelb.

Körper- und Flügellänge 3,5 mm.

Das ♀ von Tosari (O. Java; Kobus leg.) gehört wohl zu derselben Art. Der Hinterleib ist jedoch in ausgedehnterer Weise verdunkelt; der 1te Ring gelb, der 2te gelb, mit breitem,

den Seitenrand nicht erreichendem, metallisch dunkelgrünem Vorderrandsaum, welcher in der Mitte nach hinten vorgezogen ist und ebendort den Hinterrand fast erreicht, 3ter Ring gleich gefärbt, von der gelben Grundfarbe bleibt nur ein schmaler Saum am Hinterrande übrig; die folgenden Ringe metallisch schwärzlich grün, nur noch der Seitenrand gelb. Stigma und Geäder dunkler als beim ♀ von Krakatau. Was das zugehörige Männchen anbetrifft, so liegt mir ein ♂ aus Batavia vor, welches sich von *M. flaviventris* dadurch unterscheidet, dass der Thorax nicht metallisch grün, sondern fast ganz violett ist. Ob es als ♂ zu der Krakatau'schen Art gehört, bleibt wegen des dürftigen Materials unsicher.

BOMBYLIIDAE.

Toxophora Meig.

1. **Toxophora javana** Wied.

Krakatau, Mai, 1 ♀, Jacobson leg.

Das vorliegende Exemplar weicht von WIEDEMANN's Beschreibung dieser eigentümlich gefärbten Art in so fern ab, als bei demselben die Mittelstrieme des Hinterleibes ganz aus gelben, und die seitlichen Striemen in der hinteren Hälfte aus gelben, in der vorderen aus weissen Härchen besteht. Der Thorax hat breite gelbe Striemen am Rande und eine schmale Mittelstrieme, alle ebenfalls aus gelben Härchen gebildet. Das 1te Fühlerglied ist noch etwas länger als das 2te und 3te zusammengenommen, das 3te etwas kürzer als das 2te; der ganze Fühler ist etwas länger als der Rüssel. Die Brustseiten sind matt schwarzgrau, stellenweise mit schneeweissem Filze.

Am Flügel ist dem Anschein nach die 2te Längsader gegabelt, die untere Zinke durch eine senkrechte Querader mit der 3ten verbunden, welche Querader ebenso wie die kleine Querader braungesäumt ist. Die Art zeigt also dasselbe Geäder wie

z. B. die amerikanische *Toxophora pellucida*, während in anderen Fällen die 3[te] Querader gegabelt erscheint und nicht oder unvollständig mit der 2[ten] verbunden ist. Durch die rechtwinklige Beugung ihrer oberen Zinke und die vollständige, mit dem Wurzelteil der 2[ten] Längsader eine gerade Linie bildende Verbindung wird das für unsere Art zutreffende Verhalten hervorgerufen. Aus der Discoidalzelle treten nur 2 Adern zum Flügelrande, die hintere Querader ist S-förmig geschwungen. Schwinger gelblich weiss, der vor demselben befindliche Haarschopf reinweiss.

Brunetti erwähnt in seiner unlängst erschienenen Arbeit über die orientalischen Bombyliiden (Records Indian Mus. II, 5, 1909 p. 459) diese Art auch aus Calcutta.

ASILIDAE.

Maira Schin.

1. **Maira** sp.

Krakatau: Lang-Eiland, Mai, 1 ♂, Jacobson leg.

Ein 15 mm. langes Exemplar, Thorax glänzend bronzefarbig schwarz, Hinterleib dunkelgrün metallisch. Haare vor den Schwingern und am 1[ten] Hinterleibsringe schwarz, also nicht *M. aenea* F.

EMPIDIDAE

Syndyas Löw.

1. **Syndyas elongata** n. sp. Taf. 4. Fig. 4.

Krakatau: Verlaten Eiland, Mai, 7 Exx. Batavia, September. 2 ♀♀, Tandjong Priok nahe Batavia, 1 ♂, November, Jacobson leg.

♂: Augen auf Stirne und Untergesicht in ihrer ganzen Länge zusammenstossend, die Facetten überall von gleicher Grösse,

Fühler schwarz, das 3[te] Glied kurz, eiförmig, mit langer Borste; Rüssel sehr kurz, schwarz, horizontal; Taster schwarz, kurz, stabförmig, an der Spitze mit einem nach unten gebogenen Haar. Thorax sehr glänzend bläulich schwarz, Borsten, auch die beiden des Schildchens, schwach entwickelt, schwarz. Brustseiten glänzend schwarz.

Hinterleib glänzend purpurschwarz, lang und schmal, dreimal so lang wie der Thorax, sehr dünn und kurz schwarz behaart, Genitalien wenig vorragend.

Beine schwarz. Hinterschenkel und -Schienen zur Spitze hin allmählich verdickt, auch die Hintermetatarsen ziemlich dick. Die Behaarung der Beine schwarz, mit zerstreuten längeren dünnen Borsten gemischt; an der Hinterseite der Hinterschenkel in der Spitzenhälfte eine Reihe kurzer Börstchen.

Flügel glashell, sehr irisirend, schmal, auch die Discoidalzelle schmal, so lang wie der letzte Abschnitt der 4[ten] Längsader, das Stigma sehr schwach bräunlich gefärbt. Schwinger schwarz.

Körperlänge 3,5 mm., Flügellänge 2,5 mm.

♀. Wie das Männchen, der Hinterleib am Ende verjüngt, an der Spitze mit 2 stabförmigen Lamellen.

2. **Syndyas brevior** n. sp. Taf. 4. Fig. 5.

Krakatau: Lang Eiland, 1 ♀, Verlaten Eiland, 1 ♀, Mai Jacobson leg.

♀. Glänzend schwarz, der vorigen Art sehr ähnlich, durch das Flügelgeäder aber deutlich verschieden. Flügel relativ breiter, das Stigma kaum angedeutet; letzter Abschnitt der 4[ten] Längsader zweimal so lang wie der vorletzte; letzter Abschnitt der 5[ten] Längsader so lang wie der vorletzte. Hinterleib noch nicht 2.5 mal so lang wie der Thorax.

Beine schwarzbraun, die Hinterschenkel ziemlich stark, aber am Ende wenig und mehr allmählich verdickt, Hinterschienen zur Spitze hin verbreitert.

Thorax etwas mehr behaart als bei der vorigen Art, aber die Beborstung auch hier schwach, von schwarzer Farbe.

Körperlänge 2 mm; Flügellänge 1.75 mm.

Die beiden übrigen aus dem Gebiete bekannten Arten, *Syndyas parvicellulata* Bezzi und *eumera* Bezzi (Ann. Mus. Nation. Hung. II. 1904. p. 321 und 323) unterscheiden sich, erstere durch die sehr kleine Discoidalzelle, letztere durch die sehr stark verdickten Hinterschenkel.

DOLICHOPODIDAE.

Diaphorus Meig.

Von dieser Gattung liegen mir 5 Arten aus Java vor, von welchen jedenfalls 3 neu sind. Die Unterschiede der Arten finden sich in der Bein- und Fühlerfarbe, dem Verhalten der Haftläppchen, der Behaarung der Hinterschenkel, deren Spitzenteil namentlich bei *D. apicalis* n. sp. und *maurus* O. S. durch längere Haare ausgezeichnet ist, in der Länge und Gestalt der Lamellen des männlichen Hypopygiums und in der Ausdehnung der gelben Farbe am Hinterleib.

Tabelle der unten angeführten Arten.

1. 1ter Hinterleibsring gelb; nur die Mittelhüften schwärzlich 2
   » » schwarz 3
2. Hinterschenkel gelb . . . . *D. aeneus* Dol.
   » mit schwarzer Spitze . . *D. apicalis* n. sp.
3. Hüften alle schwärzlich . . . . *D. maurus* Ost. Sack.
   Vorderhüften gelb, die übrigen schwärzlich 4
4. Fühler an der Wurzel schwarz . . *D. cinctellus* n. sp.
   » » » » gelb . . . *D. pollinosus* n. sp.

Was die übrigen aus dem Gebiete bekannten Arten anlangt,

so sind *D. Biròi* Kert. und *mandarinus* Wied. wohl dem *D aeneus* ähnlich ; beide Arten haben einen gelben ersten Hinterleibsring : *Biròi* unterscheidet sich durch schwarzbraune Hinterschienen (die Hinterschenkel sind ganz gelb) und braun getrübte Flügel ; *mandarinus* hat glashelle Flügel, gelbe Fühler und Beine ; die letzten Hinterleibsringe sind kupferrötlich ; es wäre nicht unmöglich, dass diese Art mit *D. aeneus* Dol. identisch ist.

D. delegatus Walk. hat schwarze Fühler ; Beine gelb mit braunen Hintertarsen ; bei *D. resumens* Walk. sind die Hinterbeine schwarz, die Hinterschienen mit gelber Wurzel und die vorderen Beine gelb, die Flügel schwärzlich ; von den durch die Beinfarbe am nächsten stehenden Arten unterscheidet sich *maurus* durch die schwarze Wurzelhälfte der Mittelschenkel, *pollinosus* durch gelbe Wurzel der Hinterschenkel ; *D. cinctellus* hat ganz schwarze Hinterschienen, die übrigen Arten haben hellere Hinterbeine.

1. **Diaphorus aeneus** Dol.

Semarang, Januar, März, November; Batavia, August, September, Jacobson leg.

♂. Augen durch die schmale Stirne getrennt, Stirne und Untergesicht dicht weisslich bestäubt. Fühler an der Wurzel gelb, das 3te Glied dunkelbraun. Taster weiss, Rüssel schwarzbraun.

Thorax metallisch grün, mit sehr dichter gelblicher Bestäubung, die Brustseiten dicht weiss bestäubt. Am Hinterleib sind die 3 Wurzelglieder durchsichtig gelb, der 2^{t} und 3te Ring mit einem den Seitenrand nicht ganz erreichenden, schmalen, schwarzen Hintersaum. Die unteren Anhänge stabförmig, kurz, die übrigen Hinterleibsringe dunkel metallisch grün. Beine ganz gelb, nur die Mittelhüften schwärzlich, dicht weiss bestäubt wie die Brustseiten, die Tarsen der hinteren Beine allmählich verdunkelt. Alle Haftläppchen gross, namentlich

die der vorderen Beinpaare. Hinterschenkel unten schwach beborstet, die in der Nähe der Spitze befindlichen Borsten etwas länger. Flügel kaum etwas gebräunt. Schwinger gelb.

Körperlänge 4,5 mm. Flügellänge 4 mm.

♀. Stirne breit, metallisch grün, dicht gelb bestäubt, Untergesicht und Taster weiss bestäubt. 3ter Hinterleibsring entweder ganz metallisch grün oder mit mehr oder weniger grossen gelben Seitenflecken.

Doleschall's Diagnose ist zur Wiedererkennung eines *Diaphorus* eigentlich viel zu kurz, zumal jede Angabe über die Beinfarbe fehlt. Wegen der gelben Hinterleibswurzel würde noch *apicalis* in Betracht kommen, doch würde dann die schwarze Spitze der Hinterschenkel wohl erwähnt sein; auch ist die von mir als *aeneus* gedeutete Art wohl auf Java von diesen 2 am wenigsten selten.

2. **Diaphorus apicalis** n. sp. Taf. 4. Fig. 6.

Semarang, Januar, Batavia, Januar, November, Jacobson leg.

♂. Augen sehr breit zusammenstossend, Stirndreieck und Untergesicht dicht weiss bestäubt; Wurzelglieder der Fühler schwarzbraun, das 3te Glied klein, braungelb, Borste schwarzbraun. Taster gelb, Rüssel schwarz, Cilien am hinteren Augenrande weiss.

Thorax metallisch grün, mit dichter, gelblich weisser Bestäubung. Brustseiten dunkel metallisch mit weisser Bestäubung. Hinterleib: die 3 ersten Ringe durchsichtig gelb, der 2te und 3te mit schmalem schwarzem Hinterrandssaum, auch der Seitenrand breit schwarz, die folgenden Ringe metallisch schwarz bis dunkelgrün. Die unteren Anhänge des Copulationsapparates relativ lang und schmal, etwas gebogen; auch die Borsten an der Hinterleibsspitze von beträchtlicher Länge.

Beine gelb, die Mittelhüften schwärzlich mit weisser Bestäubung, die Hinterschenkel mit schwarzer Spitze, die hinteren

Tarsen in der Endhälfte verdunkelt. Hinterschenkel unten sehr kurz behaart, nur die schwarze Spitze ebendort mit langen Haaren an der Innenseite. Nur die Haftläppchen der Vorderbeine lang, die übrigen winzig. Flügel fast glashell. Schwinger gelb.

Körperlänge 4 mm.; Flügellänge 3.7 mm.

♀. Wie das Männchen; Augen breit getrennt.

3. **Diaphorus maurus** Ost. Sack.

Semarang, Batavia, August, September, Dezember—März, Gunung Pantjar nahe Buitenzorg, März, Jacobson leg.

Die Beschreibung stimmt, nur ist nicht die Wurzelhälfte der Mittelschienen, sondern der Mittelschenkel verdunkelt. Am Hinterschenkel findet sich unten im Enddrittel eine Reihe längerer Haare an der Aussenseite und eine etwas kürzerer Haare an der Innenseite; letztere sind auf das Endviertel beschränkt.

4. **Diaphorus pollinosus** n. sp.

Batavia, August—März, Semarang, Jacobson leg.

♂. Augen sehr breit zusammenstossend, das kleine Stirndreieck und das Untergesicht weiss bestäubt. Fühler rotgelb, das sehr kurze 3te Glied braun. Taster gelb, Rüssel braun; Cilien am hinteren Augenrande weiss.

Thorax metallisch grün, die vordere Hälfte und das Schildchen kupferrötlich, von vorn gesehen der Thoraxrücken ziemlich dicht lederbraun bestäubt. Brustseiten schwärzlich, weiss bestäubt.

Hinterleib metallisch purpurschwarz, der 2te Ring mit Ausnahme eines schmalen Hintersaumes durchsichtig gelb, bisweilen auch der 3te Ring mit breiter gelber Binde, untere Anhänge des Copulationsapparates sehr kurze, ovale Läppchen darstellend.

Beine gelb, hintere Hüften von der Farbe der Brustseiten,

an den Hinterbeinen sind die Schenkel bis auf das Wurzeldrittel und die Schienen bis auf die grössere Wurzelhälfte schwarz. Hinterschenkel unten kurz beborstet, vor der Spitze ein Paar längerer Borsten. Nur die Vorderbeine mit grossen Pulvillen, an den übrigen Beinen sind dieselben sehr klein. Flügel schwarzbraun getrübt, an der Spitze und am Hinterrande allmählich etwas heller; 3te und 4te Längsader parallel.

Schwinger gelb.

Körperlänge 4,5 mm., Flügellänge 4 mm.

♀. Augen breit getrennt, Stirne und Untergesicht metallisch dunkelgrün, mit dichter gelbgrauer Bestäubung, auch die grossen Taster dicht bestäubt.

Der schwarze Hintersaum am 2ten Hinterleibsring breiter als beim ♂, Hinterbeine in grösserer Ausdehnung gelb, Hinterschenkel bis über die Mitte, die Schienen bis auf das Endviertel. Flügel nur wenig bräunlich getrübt.

5. **Diaphorus cinctellus** n. sp.

Java: Batavia, Juni, October; Depok, October; Krakatau, Mai; Semarang, Jacobson leg.

♂. Augen sehr breit zusammenstossend, das senkrechte Stirndreieck und das Untergesicht weiss bestäubt. Fühler schwarz, das 3te Glied sehr kurz, weisslich schimmernd. Cilien am hinteren Augenrande weiss.

Thorax metallischgrün, vorn kupferartig, das Schildchen bald grün, bald zum Kupferroten hinneigend. Von hinten gesehen ist der Thoraxrücken glänzend, von vorn gesehen zeigt sich eine dünne braune Bereifung. Schulterbeulen, Seitenrand des Thorax und die schwärzlichen Brustseiten weiss bereift. Hinterleib metallisch schwarz, der 2te Ring ausser dem schmalen schwarzen Hinterrand durchsichtig gelb. Beine gelb, die hinteren Hüften von der Farbe der Brustseiten, die Mittelschenkel an der äussersten Wurzel schwarz, die Hinterbeine

mit Ausnahme des Trochanters und der äussersten Schienenwurzel ganz schwarz. Nur die Haftläppchen der Vorderbeine vergrössert, die der hinteren Beinpaare sehr winzig. Mittelschenkel unten über ihre ganze Länge kurz behaart, vor der Spitze 3 längere Borsten, Hinterschenkel unten mit einer Reihe kurzer Borsten, nur die der Spitze am nächsten stehenden etwas länger.

Flügel schwarzbräunlich getrübt, an Spitze und Hinterrand etwas heller, 3te und 4te Längsader parallel. Schwinger gelb.

Körperlänge 5 mm., Flügellänge 4 mm.

Agonosoma Guér.

Die Gattung *Agonosoma* Guér (= *Sciapus* Zell. = *Psilopus* Meig.) scheint im Archipel in recht zahlreichen Arten vertreten zu sein, von welchen manche durch ihre Häufigkeit, zierliche Gestalt, glänzende Färbung und ihr lebendiges Benehmen sehr die Aufmerksamkeit auf sich ziehen. Sie gehören mit zu dem Zierlichsten und Zartesten, was die Natur vorzubringen im stande ist. Es sind nicht weniger als 79 Arten aus dem Gebiete beschrieben worden, darunter leider eine ganze Anzahl sehr unvollständig. Von den älteren Arten sind meistens diejenigen, welche keine besonders hervorragenden Merkmale besitzen, nicht zu eruiren und nur, wenn man von demselben Fundort eine Anzahl Arten dieser Gattung vor sich hat, wird es möglich sein mit einiger Wahrscheinlichkeit diese Arten zu deuten. Sonst bleibt die Identifizierung immer sehr zweifelhaft, weil eben nichts über die Copulationsorgane, über die relative Länge der Beinglieder, über die Beborstung u. s. w. angegeben ist, und auch die Details von Flügelzeichnung und Geäder bei dem Mangel irgend welcher Abbildungen unbekannt bleiben. Zu diesen unzulänglichen Beschreibungen scheinen mir besonders folgende zu gehören: *Psilopus nitens*, *globifer*, (nur durch SCHINER's Neubeschreibung hierher

gerechneter Stücke besser kenntlich), *apicalis* von WIEDEMANN, *pusillus*, *leiopus*, *palmetorum* von DOLESCHALL, *elegans*, *clarus*, *robustus*, *allectans*, *alliciens*, *illiciens*, *delectans*, *collucens*, *derelictus*, *orcifer*, *egens*, *aestimatus*, *abruptus*, *perficiens*, *superans*, *subrectus*, *moderatus*, *seticornis*, alle von WALKER; *macropus* von THOMSOM; *setipes*, *chromatipes*, *dialithus* von BIGOT.

Im Gegensatz zu mehreren palaearktischen Arten sind bei den Arten des malayischen Archipels die Beine nur selten durch auffallende Bildung oder Farbe gekennzeichnet. Verbreiterte Tarsenglieder der Vorderbeine zeigt z. B. *Ag. pectinatum* n. sp. Bei *Agonosoma leucopogon* sollen die Mitteltarsen durch teilweise weisse Färbung ausgezeichnet sein. Meistens sind an den Beinen nur die etwas verschiedene relative Länge der Glieder und die Beborstung neben der Färbung bemerkenswert. Besonderes Gewicht habe ich jedoch auf den Bau des Hypopygs gelegt, weil dieser auch bei sonst ähnlichen Arten sehr verschieden ist. Weil derselbe schwer in Worten anzugeben ist, so scheint mir eine Abbildung bei der Beschreibung eines neuen *Agonosoma* unbedingt notwendig und gleichzeitig bei der Bestimmung der vielen ähnlichen Arten oft von sehr grossem Nutzen.

Was die geschlechtlichen Differenzen betrifft, so sind diese oft sehr bedeutend. Hauptsächlich finden sich folgende: bei den ♀♀ ist die Fühlerborste kürzer und entbehrt des verbreiterten Endes, wie es sich bei den ♂♂ vieler Arten findet; die Stirne zeigt eine andere Beborstung; meistens ist eine deutliche Orbitalborste vorhanden, welcher beim ♂ oft fehlt oder von winziger Grösse ist und öfters von mehreren kurzen Haaren begleitet oder vertreten wird. Die inneren Dorsocentralborsten sind beim ♂ und ♀ meistens von gleicher Ausbildung; die äusseren beim ♀ meistens zahlreicher und stärker, indem beim ♂ oft nur hinten einige wenige entwickelt sind; bisweilen findet sich auch vorn noch eine, von den hinteren weit ge-

trennte. Die Beine sind bei den ♀♀ oft etwas heller, bei *A. nudifrons* sind die Vorderhüften des ♂ fast in der ganzen Wurzelhälfte grau, beim ♀ nur an der äussersten Wurzel. Einen besonders grossen Unterschied in der Beinfarbe fand ich bei *A. ornatipenne*, wo die Hüften und Schenkel des ♂ schwärzlich, die Vorderhüften und die Schenkel des ♀ gelb sind.

Wenn die Beine verlängert sind, so ist dies bei den ♂♂ meistens in grösserem Maasse der Fall als bei den ♀♀; die Borsten sind, hingegen meistens bei den ♀♀ stärker ausgebildet.

Auf den Flügeln ist die hintere Querader öfters bei den ♀♀ etwas weniger geschwungen als beim ♂; wimperartige Beborstung am Vorderrande findet sich, wenn vorhanden, beim ♂ besser entwickelt.

Bestimmungstabelle der unten angeführten Agonosoma-Arten mit Inbegriff der mir nicht bekannten, aus Java verzeichneten Arten. [1])

1. Thorax gelb, nur auf der Mitte purpurn *A. pallidum* n. sp.
   » metallisch grün oder blaugrün 2
2. Flügel glashell, nur mit schwarzem Punkte oder Flecken an der Spitze 3
   Flügel ganz glashell oder mit ausgedehnterer dunkler Zeichnung 4
3. Fühler schwarz . . . . *A. rectum* Wied.
   » rotgelb . . . . . . *A. terminiferum* Walk.
4. Flügel mit ausgedehnter dunkler Zeichnung . . . 5
   » glashell, höchstens mit verwaschenem dunklerem Wische am Vorderrande, oder gleichmässig etwas gebräunt 15

[1]) Die Beschreibungen und Abbildungen von *Psilopus pusillus* und *leiopus* Dol. sind zu ungenügend, um die Arten in folgender Tabelle aufzunehmen bez. sie wieder zu erkennen; beide sind nur 1 Linie lang, also sehr kleine Arten; wenigstens die vorderen Beine sind gelb.

5. Spitzenquerader nur seicht gebogen 6
» in der Mitte mit fast eckiger Biegung 10
6. Flügel ganz schwarz, nur die Spitze weiss 7
» von anderer Färbung 8
7. Die weisse Farbe der Flügelspitze erstreckt sich bis zur Mitte der Spitzenquerader . . . *A. lucigena* Walk.
Die weisse Farbe der Flügelspitze erstreckt sich fast bis zum unteren Ende dieser Ader *A. splendidum* v. d. W.
8. Wurzelhälfte der Flügel grösstenteils schwarz
A. anthracoides v. d. W.
» » » » glashell . . 9
9. Auf der Flügelmitte eine schmale, vollständige dunkle Querbinde; hintere Querader gerade . *A. vittatum* Wied.
Auf der Flügelmitte keine schmale vollständige Querbinde, hintere Querader stark S-förmig gebogen
A. benedictum Walk.
Wurzelhälfte der Flügel mit 2 dunklen Fleckchen; Spitzenhälfte fast ganz verdunkelt . . . *A. aeneum* F.
10. Schenkel gelb. 11
» schwarz 12
11. Hintere Hüften schwärzlich . . . . *A. Jacobsoni n. sp.*
» gelb . . . . *A. ornatipenne n. sp.* ♀.
12. Weisses Fleckchen der Spitzenzelle in der Gestalt eines Querbändchens in die 2te Hinterrandzelle fortgesetzt 13
Weisses Fleckchen nicht in die 2te Hinterrandzelle fortgesetzt . . . . . . *A. fenestratum* v. d. W. 14
14. Äussere Anhänge (♂) länglich, spitz, vor der Spitze mit fadenförmigem Anhang; Schenkel ganz schwarz
A. bifilum v. d. W.
Äussere Anhänge schmal, fadenförmig; wenigstens die Vorderschenkel an der Spitze breit gelb
A. ornatipenne n. sp. ♂
15. Schenkel schwarz, Fühler schwarz. 16
Schenkel gelb. 23

16. Fühlerborste an der Spitze mit blattartiger, weisser Verbreiterung. . . . . *A. patelliferum.*
    Fühlerborste ebendort ohne Erweiterung 17
17. Fühlerborste sehr stark verlängert, länger als der Körper . . . . *crinicorne* Wied. ♂.
    Fühlerborste nicht dermassen verlängert 18
18. Mitteltarsen zum Teil weiss (Ende des Metatarsus und das Endglied weiss) . . . . . *leucopogon* Wied.
    Mitteltarsen nicht mit weissem Endgliede 19
19. Spitzenquerader mit starker Biegung in der Mitte *A. muticum* Thoms.[1])
    Spitzenquerader nur schwach gebogen 20
20. Vorderschienen kurzbeborstet . . *A.* sp. ♀ (Krakatau)
    » mit mehreren langen Borsten . . . 21
21. 3te Längsader nur sehr schwach und gleichmässig gebogen; Vordermetatarsus mit 1 langer Borste *A. patelliferum* ♀ [2]).
    3te Längsader an der Spitze geschwungen 22
22. Vordermetatarsus mit 2 langen Borsten; Flügelvorderrand des ♂ auffällig gewimpert *albopilosum* v. d. Wulp.
    Vordermetatarsus nur mit winzigen Börstchen *crinicorne* Wied. ♀.
23. Fühler gelb, wenigstens das 3te Glied 24
    » ganz schwarz 28
24. Fühlerborste mit einer oder mehreren Verbreiterungen 25
    » nirgends verbreitert 26
25. » perlschnurförmig *A. nemocerum* v. d. Wulp ♂.
    » nur am Ende erweitert *A. subpatellatum* v. d. W. ♂.

---

[1]) Sind die Vordermetatarsen auffällig wimperartig beborstet, so liegt eine andere Art vor, von welcher ich bis jetzt nur ein defektes Stück kenne (Pangerango, October).

[2]) Ein ♀ van Muara Angkee (Batavia April) sieht dem ♀ von *patelliferum* sehr ähnlich, hat jedoch ganz schwarze Beine; vielleicht also doch eine andere Art.

26. Flügeladern gelb umsäumt . . . . . . *A. gemma* Big.
» nicht gelb umsäumt . . . . 27 [1]).

27. Kleinere Art [2]); Schienen ohne starke Borsten, Flügel glashell, Fühlerwurzel schwarz; 3tes Fühlerglied kurz, Fühlerborste dorsal . . . *A. flavoappendiculatum* n. sp.
Grössere Art; Schienen mit starken Borsten, Flügel beraucht, 3tes Fühlerglied lang und spitz, Fühlerborste apical . . . . *A. flavicorne* Wied.

28. Spitzenquerader gleichmässig gebogen 29
» mit starker, fast eckiger Biegung in der Mitte 33

29. Schienen ohne starke Borsten . . *A. pectinatum* n. sp.
» mit starken Borsten 30

30. Vorderhüften gelb, wenigstens in der Endhälfte . . 31
Vorderhüften, wie die hinteren, schwärzlich
A. setosum v. d. W. [3])

31. » ganz gelb, Vordertarsen nicht auffällig gewimpert 32
Vorderhüften nur in der Endhälfte gelb, Vordertarsen auffällig wimperartig beborstet, Flügel glashell
A. nudifrons n. sp. ♂

32. Grössere Art; Flügellänge 7 mm.; Flügel gebräunt. Mittelschienen aussen mit 4 Borsten *A. spiniferum* v. d. W. [4])
Kleinere Art; Flügellänge 4,5 mm.; Flügel glashell; Mittelschienen aussen mit 3 Borsten *A. nudifrons* n. sp. ♀

---

[1] Hierauf würde auch die Neu-Guinea Art *A. leucopygum* de Meij. führen (Nova Guinea V. Zool. 1906. p. 82. Diese Abhandlung enthält ausserdem als neue Arten: *Ag. signatipenne* und *purpuratum*).

[2]) Sind die Fühler ganz gelb, die Schienen ohne starke Borsten, so könnte das ♀ von *subpatellatum* vorliegen.

[3]) 2 Weibchen von Muara Antjol sind etwas kleiner, die hintere Querader ist mehr geschwungen, die Behaarung an der Unterseite der Hinterschenkel ist kürzer. Offenbar eine besondere Art.

[4]) Ein ♀ vom Gunung Salak nahe Buitenzorg führt hieher, unterscheidet sich edoch durch die fast gerade hintere Querader.

33. Vorder- und Mittelschenkel ganz oder fast unbeborstet; äussere Copulationsanhänge des ♂ lang, gelb *A. simplex* n. sp.
Vorder- und Mittelschenkel mit einigen kurzen Börstchen; äussere Anhänge schwarz 34
34. Vordermetatarsus länger als die Schiene; äussere Copulationsanhänge lang und schmal *A. gracile* n. sp.
Vordermetatarsus kürzer als die Schiene; äussere Anhänge kurz . . . . *A. flavipes* n. sp.

1. **Agonosoma pallidum** n. sp. Taf. 4. Fig. 7.

Batavia, Dezember 3 ♀♀, Jacobson leg.

♀. Stirne purpurn, dünn weiss bereift. Ocellenhöcker grün; 1 Orbitalborste vorhanden, von schwarzer Farbe; hinter derselben eine kürzere gelbe Scheitelborste und einige gelbe Härchen. Fühler ganz gelb, das 3te Glied eiförmig mit ziemlich langer apicaler Borste, welche nur an der Basis gelb, im übrigen schwarzbraun ist. Untergesicht dicht weiss bestäubt, Rüssel und Taster gelb. Hinterkopf grün, weiss bereift.

Thorax oben vorn und am Rande breit rotgelb, der Randsaum von der Flügelwurzel an plötzlich verschmälert, der mittlere Teil des Thorax von purpurner Farbe, was jedoch, wie der ganze Thoraxrücken, von einer gelben Bestäubung überdeckt wird. 2 innere und 4 äussere Dorsocentralborsten vorhanden. Schildchen ganz purpurn, höchstens an der Wurzel gelblich; dünn gelb bereift, mit grünlichen Reflexen, welche sich auch am Thoraxrücken beobachten lassen, mit 2 Randborsten. Brustseiten weissgelb, Metathorax mit grösserem metallisch dunkelgrünem Flecken. Hinterleib an der Wurzel and am Bauche weissgelb, oben im übrigen metallisch grün.

Beine weissgelb, nur die Tarsen nach der Spitze hin allmählich etwas verdunkelt. Vorderhüften mit 3 gelben Borsten; Mittelschienen mit 2 Borsten an der Vorderseite, Hinterschienen mit 1 Borste, aussen am Ende des ersten Viertels, im übrigen

nur mit zerstreuten kurzen Börstchen. Schenkel unbehaart. Vordermetatarsus so lang wie die überhaupt lange Vorderschiene.

Flügel fast glashell, Beugung rechtwinklig, die Spitzenquerader mit starker Beugung. Hintere Querader fast gerade, schief gestellt. Schüppchen gelb, gelb bewimpert; Schwinger gelb.

Körperlänge 3 mm.; Flügellänge fast 4 mm.

2. **Agonosoma rectum** Wied. Taf. 4. Fig. 8, 9.

Krakatau: Verlaten Eiland, Mai, 5 ♂♂, Jacobson leg.

Stirne blaugrün, dicht und ziemlich lang gelblich behaart; Scheitelborste mässig gross; Frontalborste fehlend.

Fühler ganz schwarz, 3tes Glied eiförmig, mit mässig langer Rückenborste. Untergesicht glänzend metallisch grün. Backen weiss behaart.

Thorax metallisch grün, stellenweise ins Kupferrötliche ziehend, mit 3 inneren Dorsocentralborsten. Schildchen mit 4 Borsten, die äusseren schwach und kurz.

Brustseiten metallisch blaugrün, kaum etwas bestäubt. Hinterleib metallisch grün, mit breiten, mattschwarzen, in der Mitte hinten etwas eingebuchteten Binden. Die Binden liegen grösstenteils je am Vorderrand der Ringe. An den Seiten erweitern sich die Binden dermassen, dass sie den Hinterrand ihres Segmentes erreichen.

Anhänge des Copulationsapparates kurz, die äusseren stabförmig, aussen in der Nähe der Spitze kurz behaart, die inneren dreieckig, nach oben allmählich verjüngt, an der abgestutzten Spitze kurz behaart.

Hüften und Schenkel schwarz, Schienen braungelb, Tarsen schwarzbraun, alle Schenkel unten ziemlich lang, aber zart gelbbehaart. Schienen ohne längere Borsten.

Flügel glashell, an der Spitze mit rundem schwarzem Fleckchen. Spitzenzelle geschlossen, Spitzenquerader fast gerade, an der stumpfwinkligen Beugung mit kurzem Aderanhang;

hintere Querader S-förmig geschwungen. Schüppchen schwarz, schwarz gewimpert.

Schwinger schwarz.

Körper- und Flügellänge 4 mm.

3. **Agonosoma terminiferum** Walk. Taf. 4. Fig. 10, 11.

Süd-Neu-Guinea: Etna-Bai, 1 ♂, Koch leg.

♂. Thorax glänzend purpurblau, Fühler ganz rotgelb, das 3te Glied kurz eiförmig mit schwarzer, langer Endborste, Untergesicht unter den Fühlern purpurn, im Übrigen dicht gelblich bestäubt. Rüssel gelb.

Thorax purpurblau mit grünen Reflexen. Brustseiten weiss bestäubt. Schildchen mit 2 Borsten.

Hinterleib vorn und hinten purpurblau, der 4te und 5te Ring metallisch grün, zum Teil mit rötlichen Reflexen, am Vorderrande mit breitem mattschwarzem Saume, welcher sich an den Seiten erweitert und da die halbe Länge des Ringes einnimmt, 6ter Ring sehr schön metallisch purpurblau. Hypopygium schwärzlich, die äusseren Anhänge lang und schmal, gelblich, unbehaart, auch die inneren lang, schwarzbraun.

Beine gelb, die hinteren Hüften schwärzlich, weiss bestäubt, an den vorderen Beinen das letzte, an den Hinterbeinen die 4 letzten Tarsenglieder verdunkelt. Beborstung der Schienen kurz, nur an den Hinterschienen ein Paar mehr auffallende Borsten.

Flügel glashell mit braunem Spitzenfleck. Beugung der 4ten Längsader stumpf, abgerundet, die Spitzenquerader geschwungen. Hintere Querader seicht S-förmig geschwungen. Schüppchen sammt Wimpern schwärzlich; Schwinger gelbbräunlich.

Flügellänge 5.5 mm.

4. **Agonosoma lucigena** Walk. Taf. 4. Fig. 12, 13.

Süd-Neu-Guinea: Etna-Bai, 1♂, Koch leg.

In »Nova-Guinea. V. Zool. p. 81« habe ich den Unterschied

in der Flügelfärbung zwischen *A. lucigena* Walk. und dem ihm sehr ähnlichem *A. splendidum* v. d. Wulp angegeben. Das vorliegende Exemplar stimmt in dieser Hinsicht mit *A. lucigena* überein, auch die Schenkelfärbung ist ganz wie ebendort für die Type dieser Art angegeben wurde. Ausser der Flügelfärbung zeigt sich die grösste Aehnlichkeit mit *A. splendidum*, auch in der eigentümlichen Beborstung der Beine. Trotzdem ergibt sich aus der Bildung der Copulationsorgane unzweifelhaft, dass es sich um verschiedene Arten handelt. Die äusseren Anhänge sind von ganz anderer Gestalt, der obere Ast endet mit 2 starken hakenförmigen Borsten und ist im Übrigen stark beborstet, wie es bei *A. splendidum* v. d. Wulp nicht der Fall ist. Das Hypopyg letzterer Art ist von mir in Nova Guinea V, Zoologie Taf. I, Fig. 7 abgebildet.

5. **Agonosoma anthracoides** v. d. Wulp.

Gunung Ungaran nahe Semarang, October, 1 ♂. Pangerango (Java), October, beide Geschlechter, Jacobson leg.

Beim ♂ dieser Art finden sich in der hinteren Stirngegend jederseits einige schwarze längere Haare; weder Orbital- noch Scheitelborsten sind zu erkennen, auch die Ocellarborsten sind nur relativ kurze Haare. 3 innere und 2 äussere Dorsocentralborsten vorhanden, ebenfalls schwach.

Die Stirne des ♀ ist glänzend purpurblau, mit 1 Orbitalborste, hinter derselben steht eine schwache Scheitelborste. Beim ♂ ist die Stirne metallisch grün oder blaugrün. Die überhaupt spärlichen Borsten an den Beinen sind beim ♂ etwas länger als beim ♂. Während beim ♂ wegen der sehr breiten mattschwarzen Hinterleibsbinden nur schmale metallisch grüne bis purpurne Hinterrandsäume übrig bleiben, ist der weibliche Hinterleib fast ganz metallisch purpurn, mit schmalen schwarzen Binden an den Einschitten.

Unter den mir bekannten Arten ist nur bei dieser die Flügelfärbung mattschwarz.

6. **Agonosoma vittatum** Wied.

Semarang, Januar; Batavia. Januar-März, August; Bekassi, Juni, Jacobson leg.

An Stelle der Orbitalborsten finden sich beim ♂ dieser Art nur einige zarte weissliche Härchen. Innere Dorsocentralborsten 2. Beim ♂ ist die Scheitelborste kürzer und vor derselben steht eine lange schwarze Orbitalborste, während die gelben Härchen fehlen. Die Spitzenquerader ist in beiden Geschlechtern besonders an der Basis mehr geschwungen als in VAN DER WULP's Figur (Tijdschr. v. Entom. 27 Taf. 12, Fig. 5).

7. **Agonosoma benedictum** Walk.

DE MEIJERE. Nova Guinea V. Zool. 1. p. 80.

Holländisch Süd-Neu-Guinea: Alkmaar, August, 1 ♂, Lorentz leg.

Das vorliegende Exemplar zeigt in den Flügeln keine Unterschiede von den in »Nova Guinea« beschriebenen Weibchen. Jedoch weicht es in einigen Hinsichten von denselben und auch von WALKER's Beschreibung ab, wesshalb die Bestimmung etwas zweifelhaft bleibt. Die Fühler sind ganz schwarzbraun, nur das 1te Glied ist unten etwas gelblich, das 3te Glied ist länger, die Hinterschienen sind mit Ausnahme der Spitze gelb. Die Vorderhüften sind gelb, die hinteren grau, wie bei den erwähnten Weibchen.

An Stelle der Orbitalborste finden sich eine Anzahl gelber Härchen. Innere Dorsocentralborsten 4, äussere 4, vor der ersten steht ein kurzes Haar. Schildchenborsten 4, die äusseren kurz. Hypopygium schwarz, mit sehr kurzen Anhängen.

Von den erwähnten Weibchen kann ich noch angeben, dass sie eine lange Orbitalborste besitzen, während gelbe Härchen auf der Stirne fehlen. Innere und äussere Dorsocentralborsten 4.

8. **Agonosoma Jacobsoni** n. sp. Taf. 4. Fig. 14, Taf. 5. Fig. 15.
Pangerango (W. Java), 1 ♂, Jacobson leg.

♂. Stirne metallisch blaugrün, mit 1 Orbitalborste, neben welcher mehrere gelbliche Härchen stehen. In gewisser Richtung zeigt sich die Stirne weissbestäubt. Untergesicht metallisch blau, ebenfalls mit weisser Bestäubung. Fühler schwarz, das 3te Glied klein, dreieckig, die Borste dorsal, mässig lang, ohne Erweiterung, ganz schwarz.

Thorax dunkel metallischgrün, hinten an den Seiten purpurn, mit 3 inneren und 4 äusseren Dorsocentralborsten. Schildchen blaugrün, mit 4 fast gleich starken Borsten. Brustseiten dunkelgrün, weiss bestäubt. Hinterleib: die meisten Ringe mattschwarz mit schmalen metallischgrünen Hinterrandsäumen, die beiden letzten Ringe fast ganz dunkel metallisch purpurn, was am Hinterrande ins Grüne übergeht. Äussere Anhänge des Copulationsapparats lang und schmal, besonders innen lang und dicht behaart.

Vorderhüften gelb, die übrigen schwärzlich, weiss bestäubt. Beine gelb mit schwarzen Knieen und Tarsen. Schenkel unten nicht besonders lang behaart. Vorderschienen aussen mit 2 kurzen Borsten, Mittelschienen mit einigen etwas längeren; an den Hinterschienen keine längere Borsten, die Behaarung jedoch, besonders innen, ziemlich lang.

Flügel fast ganz dunkelbraun, die hellere Zeichnung fast genau wie bei *A. fenestratum* v. d. Wulp; Spitzenquerader rechteckig gebogen; hintere Querader fast gerade. Schüppchen schwarz, schwarz gewimpert. Schwinger gelb.

Körperlänge ca. 6 mm., Flügellänge 6 mm.

♀. Als das ♀ betrachte ich ein Ex. vom Puntjak nahe Buitenzorg. Die Flügel sind in der Wurzelhälfte am Hinterrand viel breiter glashell als beim ♂; der glashelle Flecken setzt sich weniger deutlich striemenartig nach unten fort, sondern das Verhalten ist wie bei *fenestratum* (Tijdschr. v. Entom. 34, Taf. 12, Fig. 7). Der Hinterleib ist in der Wurzelhälfte

metallisch grün, in der Endhälfte metallisch purpurn. Das von VAN DER WULP (Tijdschr. v. Entom. 39, p. 103) als *Psilopus tenebrosus* bestimmte ♀ war wohl mit diesem ♀ identisch; die Flügelzeichnung soll bei demselben aber den Charakter von *A. bifilum* (Tijdschr. v. Entom. 34, Taf. 12, Fig. 9) gezeigt haben.

Psilopus tenebrosus Walk. dürfte jedenfalls eine nahe verwandte Art, oder vielleicht sogar identisch sein. Doch ist es wegen der angegebenen Farbe (»purplish black«) und des weit getrennten Fundortes (Singapore) verfrüht, auf die Identität zu schliessen, zumal Walker's Beschreibung, wie gewöhnlich, äusserst kurz ist. Vielleicht gibt es noch mehrere Arten mit gelben Beinen in dieser Gruppe.

9. **Agonosoma ornatipenne** n. sp. Taf. 5. Fig. 16, 17.

Tandjong Priok, Muara Antjol nahe Batavia, Dezember, Jacobson leg.

♂. Stirne metallisch grün, am Vorderrande weiss bestäubt, mit schwarzer Ocellarborste, neben welcher mehrere gelbe Härchen stehen. Fühler schwarz, das 3te Glied kurz, ebenso lang wie breit, Borste kurz, einfach. Untergesicht glänzend metallisch grün, unter den Fühlern gewölbt, weiss bereift.

Thorax metallisch grün, stellenweise mit kupferroten, am Rande purpurnen Reflexen, mit 2 inneren und 5 äusseren Dorsocentralborsten, Schildchen mit 4 Borsten, die inneren nur wenig oder nicht stärker als die äusseren. Brustseiten weiss bestäubt.

Hinterleib metallisch grün, an den Einschnitten breit purpurschwarz, die hintere Hälfte fast ganz von dieser Farbe. Hypopygium nicht gross, äussere Anhänge fadenförmig, nicht besonders lang, schwarz behaart. Hüften schwärzlich, Trochanteren der Vorderbeine gelblich, Schenkel schwarz, Schienen gelb, Tarsen schwarz, die hinteren Metatarsen an der Wurzel gelb. Vorder- und Hinterschenkel unten ziemlich lang behaart;

Mittelschenkel nur an der Wurzel, Hinterschenkel auch oben an der Wurzelhälfte mit solchen weitläufig gestellten längeren Haaren. Schienen ohne längere Borsten, die Hinterschienen der zugewandten Seite entlang kurz wimperartig beborstet.

Flügel in der Vorderrandshälfte und um die hintere Querader braun, in der Spitzenzelle ein glashelles Fleckchen, welches sich nach einer kurzen Unterbrechung an der 4ten Längsader bindenartig nach unten fortsetzt und bald mit der glashellen Hinterrandshälfte des Flügels zusammentrifft. Beugung der 4ten Längsader spitzwinklig, die Spitzenquerader zunächst zurücklaufend, dann plötzlich nach aussen gebogen. Hintere Querader etwas nach aussen vorgebuchtet.

Schüppchen sammt Behaarung schwarz; Schwinger schwarzbraun.

Körperlänge 4,5 mm.; Flügellänge 4 mm.

♀. 1 Orbitalborste, wie beim ♂; die hinter derselben stehenden schwarzen Härchen viel kürzer; Thorax mit 2 inneren und 5 äusseren Dorsocentralborsten. Beine viel heller gefärbt als beim ♂, alle Hüften, Schenkel und Schienen, auch die Metatarsen der hinteren Beine grösstenteils gelb, die Tarsen weiterhin, desgleichen die äusserste Spitze der Hinterschenkel schwarz. Behaarung der Schenkel, auch der Sporn am Ende der Vorderschienen viel kürzer, Mittelschienen mit 3 kurzen Börstchen. Im Übrigen alles wie beim ♂, sodass ich an der Zugehörigkeit nicht zweifeln kann.

Körper- und Flügellänge 4 mm.

10. **Agonosoma fenestratum** v. d. Wulp.

Das ♂ (die Type VAN DER WULP's) hat eine schwarze Orbitalborste, neben welcher mehrere schwarze Haare stehen; 4 innere und 5 äussere Dorsocentralborsten sind vorhanden. Schildchen mit 4 Borsten, die äusseren noch etwas länger als die inneren.

11. **A. bifilum** v. d. Wulp.

Buitenzorg, September, 1 ♀, Jacobson leg.

♂ (Type v. d. Wulp's): 1 Orbitalborste, neben welcher eine Anzahl schwarzer Haare stehen. Ocellarborsten lang, stark nach hinten gekrümmt. 2 innere Dorsocentralborsten (an der einen Seite noch eine kurze 3te zwischen den beiden anderen). 4 äussere. Schildchen mit 4 fast gleich starken Borsten. Vorderschenkel ohne, Vorderschienen aussen mit 2, Mittelschienen mit einigen kurzen Borsten. Ich glaube nicht zu irren, wenn ich das erwähnte ♀ als zugehörig betrachte; die Flügelzeichnung stimmt ganz, 1 Orbitalborste, neben derselben keine schwarze Haare, 1 innere, 4 äussere Dorsocentralborsten, die 4 Schildchenborsten etwas kürzer als beim ♂.

Die Arten dieser Gruppe (*Jacobsoni*—*bifilum*) zeichnen sich durch sehr schön streifenartig in verschiedenen Farben irisirende Flügel aus.

12. **Agonosoma patelliferum** Thoms. var. **patellatum** v. d. Wulp.

Syn. **Psilopus** *patellatus* v. d. W. Taf. 5. Fig. 18—20.

» *pilosulus* v. d. W.

? » *villipes* Rond.

Batavia, August, October-Mai; Tandjong Priok, Dezember, Jacobson leg.

♂. Stirne glänzend goldgrün, an Stelle der Orbitalborste mit einem Paar gelblicher Härchen. Fühler schwarz, das 3te Glied kegelförmig, spitz, mit langer Endborste, welche unmittelbar vor der Spitze blattartig verdickt ist; diese Verbreiterung ist länglich, schwarz, die Spitze selbst ist weiss. Die Borste ist fast so lang wie der Körper. Das Untergesicht ist dicht weiss bestäubt; Rüssel gelb.

Thorax glänzend grün mit blauen Reflexen, mit 3 inneren Dorsocentralborsten; vor denselben bisweilen noch eine kurze 4te. Hinten 2 äussere Dorsocentralborsten, 4 Schildchenborsten, die äusseren kürzer. Brustseiten dicht weiss bestäubt.

Hinterleib goldgrün mit weisslichem Schimmer, lang beborstet, schwarze Einschnitte äusserst schmal. Hypopygium schwarz, die äusseren Anhänge kurz mit gegabeltem Anhang.

Schenkel metallisch dunkelgrün, unten mit dichter weisser Behaarung, an den Vorderschenkeln, besonders an der Basis, unten einige längere weisse Borstenhaare.

Vorder- und Mittelschienen gelb mit schwarzer Spitze, erstere aussen mit 3, innen mit 2 Borsten. Hinterschienen schwarz, in der Nähe der Basis etwas verdickt. Die Tarsen schwarz, jedoch der Metatarsus der vorderen Beine gelb mit schwarzer Spitze. An der äussersten Wurzel des Hintermetatarsus ein Schöpfchen kurzer Haare, welche jedoch wegen der äusserst kurzen übrigen Behaarung desselben auffallen. Flügel glashell, der Vorderrand kurz wimperartig beborstet. Spitzenquerader allmählich nach aussen gebogen, die Beugung der 4ten Längsader stumpfwinklig; hintere Querader leicht geschwungen.

Körperlänge 4,5 mm.; Flügellänge 5 mm.

♀. Stirne mit 1 schwarzer Orbitalborste, ohne gelbliche Härchen. Fühlerborste etwas kürzer als beim ♂ und ohne blattartige Erweiterung. Innere Dorsocentralborsten 3, eine vollständige Reihe von 5 äusseren vorhanden. Beinfärbung wie beim ♂, Vorderschienen aussen mit 3, innen mit 2 Borsten, welche länger sind als beim ♀. Äussere Schildchenborsten kürzer als beim ♂. Hintere Querader etwas weniger geschwungen.

In VAN DER WULP's Beschreibung von *pilosulus* wird die Erweiterung der Spitze der Fühlerborste nicht erwähnt, in einer Cotype ist sie jedoch vorhanden; sie ist bei dieser Art wenig entwickelt und leicht zu übersehen. Seine Angabe: »Stirne und Untergesicht schwarz«, ist nicht richtig, auch die Abbildung des männlichen Copulationsapparats trifft nicht ganz zu.

Es kann Wunder nehmen, dass VAN DER WULF in Tijdschr.

voor Entomol. 27, 1884, p. 221, seine beiden Arten *Ps. patellatus* und *pilosulus* gesondert aufführt, wenn es sich hier um Synonyme handelt. Als Trennungsmerkmal kommt hier jedoch das Verhalten der hinteren Querader vor, welche bei *patellatus* deutlich geschwungen, bei *pilosulus* gerade oder fast gerade sein soll. Vergleicht man jedoch die Beschreibungen, so findet man sie bei *patellatus* als sehr schwach geschwungen, bei *pilosulus* als fast gerade angegeben: sicher zu unterscheiden sind die beiden Hauptabteilungen seiner *Psilopus*-Arten hierdurch also wohl nicht; seine Tabelle fängt eben mit diesem Merkmal an. Das Übersehen der Verbreiterung der Fühlerborstenspitze hat van der Wulp offenbar dazu geführt, *Ps. patellatus* nicht weiter zum Vergleich in Betracht zu ziehen.

Die Beschreibung von *Psilopus patellifer* Thoms. (von Guam, einer der Mariannen-Inseln) passt fast ganz auf meine Exemplare, und namentlich die Angaben und Figuren von Grimshaw (Fauna hawaiiensis. Vol. III. Part. I. Diptera, 1901, p. 11) lassen keinen Zweifel übrig, dass es sich um eine und dieselbe Art handelt. Grimshaw fand die Art auch auf Hawaii vertreten. Der einzige Unterschied, welchen ich in seinen Angaben finde, ist der, dass die Beine bei seinen Exemplaren heller sind. Beim ♂ sollen die Hinterschienen nur an der verdickten Stelle dunkler sein, sodass ebendort ein dunkler Ring erscheint, während beim ♀ die »femora« (sollen hier vielleicht »tibiae« gemeint sein?) ganz hell sind. Bei meinen Stücken sind in ♂ und ♀ die Hinterschienen mit Ausnahme der äussersten Wurzel ganz dunkel, die vorderen gelb mit dunkler Spitze; deshalb möchte ich sie einstweilen als besondere Lokalvarietät betrachten. Die Art hat also ein sehr ausgedehntes Verbreitungsgebiet. Wenn van der Wulp (Tijdschr. v. Entomol. 39, p., 100) 2 Exemplare von Buitenzorg als *patellifer* bestimmt, so hatte er hier wohl mit den meinigen identische Exemplare vor sich.

13. **Agonosoma crinicorne.** Wied. Taf. 5, Fig. 21.

Syn. *Psilopus longicornis* Dol.

» » *filifer* Walk.

» » *aetereus* Big.

W. Java: Gunung Salak nahe Buitenzorg, 1 ♂; Pangerango, 1 ♂; Jacobson leg. Garut, F. Adèr-Verver leg.

♂. Das 1te Glied der Fühler ist ziemlich gross und dick, das 2te oben äusserst kurz, unten vorgewölbt, das 3te verlängert, kegelförmig, unten matt graulich schwarz, oben sehr glänzend schwarz, wie polirt. An der Spitze geht es fast ohne Abgrenzung in die sehr lange, nackte, schwarze Borste über, welche ebenfalls ziemlich stark glänzend ist.

Orbitalborste 1, hinter derselben einige weisse Härchen; innere Dorsocentralborsten 3, äussere 2; Schildchenborsten 4, die äusseren schwächer. Vorderschienen aussen mit 4, innen mit 1 Borste.

Hintere Querader etwas S-förmig geschwungen; Beugung der 4ten Längsader fast rechteckig; Spitzenquerader allmählich nach aussen gebogen.

Flügellänge 5.5 mm.

Bei den Exemplaren von Neu-Guinea sind die äusseren Anhänge des männlichen Copulationsapparats etwas schmächtiger, sonst sind sie ganz ähnlich. 2 weibliche *Agonosoma* von der Etna-Bai haben ganz dieselbe Beinfarbe und auch sonst stimmen sie, in Beinbeborstung, Flügelgeäder u. s. w. sosehr überein, das sich sie als hierhergehörig betrachte. 1 Orbitalborste, keine gelbe Härchen hinter derselben vorhanden; Fühler schwarz, das 3te Glied eiförmig, ganz matt, mit mässig langer Endborste. Die Flügel sind am Vorderrande nur sehr wenig gebräunt, die schwarzen Hinterleibsbinden sind sehr schmal.

Psilopus longicornis Dol. ist auch schon von VAN DER WULP als Synonym aufgeführt; dass auch *Ps. filifer* Walk. und *Ps. aetereus* diese durch die sehr verlängerte Fühlerborste be-

sonders charakterisirte Art sind, darüber scheinen mir die Beschreibungen keinen Zweifel zu lassen. Sie ist offenbar weit verbreitet.

Der eigentümliche Bau des Fühlers ist von van der Wulp beschrieben worden (Tijdschr. v. Entom. 39, p. 100, *Psilopus aetereus*). Er hat darin Recht, dass an der Oberseite keine Grenze zwischen 3_t^{em} Fühlerglied und Borste zu beobachten ist, unten hebt sich jedoch das Fühlerglied durch seine matte Beschaffenheit scharf ab.

Merkwürdiger Weise passt die Beschreibung von *Psilopus longisetosus* v. d. W. aus Brasilien, (Tijdschr. v. Entom. 25, p. 121) fast ganz auf diese Art. »Schwinger gelbbraun« trifft nicht ganz zu, sonst finde ich keine Differenz von einiger Bedeutung. Wenn im Fundorte kein Fehler untergelaufen ist, wird es sich doch wohl um eine andere Art handeln.

14. **Agonosoma leucopogon** Wied.

v. d. Wulp erwähnt Exemplare von Java, welche er als diese Art zu bestimmen sollen meint. (Tijdschr. v. Entomol. 27. p. 225). Die unter diesem Namen in seiner Sammlung noch vorhandenen Fragmente scheinen mir zu *A. pilosulum* zu gehören. Es bleibt also sehr fraglich, ob diese Art Wiedemann's wirklich auf Java vorkommt.

15. **Agonosoma muticum** Thoms. Taf. 5. Fig. 22, 23.

Syn. *Psilopus filatus* v. d. Wulp.

Semarang, August, Januar; Batavia, August-Januar; Tandjong Priok, Dezember, Jacobson leg.

♂. Stirne metallisch grün, mit violetten Reflexen, über den Fühlern weiss bestäubt, hinten am Augenrande mit einem Büschel schwarzer Haare, ohne Orbitalborsten. Fühler schwarz, das 3te Glied kurz eiförmig, mit mässig langer Endborste, welche keine Erweiterungen zeigt. Untergesicht goldgrün mit dünner weisser Bestäubung, die Behaarung der Backen gelb.

Thorax metallisch grün mit blauen, an den Schultern kupferroten Reflexen. Innere Dorsocentralborsten 3, äussere 2, vor denselben noch ein Paar Härchen. Schildchenborsten 2. Brustseiten dunkel metallisch grün, wenig weisslich bereift; unter der Flügelwurzel eine matte schwarzbraune Stelle. Hinterleib metallisch grün, stellenweise mit violetten und, besonders in der hinteren Hälfte, mit kupferroten Reflexen. Äussere Anhänge sehr lang fadenförmig, behaart, unweit der Wurzel mit nach oben gekrümmtem Borstenhaar.

Beine ganz schwarz, die Schenkel unten nicht dicht behaart, namentlich die Hinterschenkel in der Endhälfte nur mit äusserst kurzen Härchen, in der Wurzelhälfte oben und unten mit längeren. Schienen alle ohne Beborstung. Flügel etwas bräunlich getrübt, ziemlich breit; Beugung der 4ten Längsader etwas scharfeckig, die Spitzenquerader in ihrer Mitte stark gebogen und dann fast gerade zum Flügelrand verlaufend, zuletzt etwas aufwärts gebogen. Hintere Querader fast gerade. Schüppchen schwarz mit schwarzen Wimpern, Schwinger schwarzbraun. Körperlänge 4,5 mm.; Flügellänge 4 mm.

♀. Stirne dunkel metallisch grün, mit 1 Orbitalborste, ohne schwarze Behaarung. Thorax mit 3 inneren und 5 äusseren Dorsocentralborsten. Thorax und besonders der Hinterleib öfters in viel ausgedehnterer Weise rotkupferfarbig, letzterer bisweilen ganz kupferrötlich. Schwinger gelb mit braunem Stiel.

Flügel glashell, Spitzenquerader gebogen, die Spitzenzelle nahezu am Rande geschlossen; hintere Querader wenig geschwungen. Schüppchen schwarz, schwarz beborstet; Schwinger gelb.

Körper-und Flügellänge 3 mm.

16. **Agonosoma albopilosnm** v. d. Wulp.

Batavia, Semarang, Tankuban Prahu (Java), Jacobson leg. Medan (N. Sumatra), Februar, de Bussy leg.

Stirne des ♂ mit weisser Beharung, ohne Orbitalborsten, 5 innere und 2 äussere Dorsocentralborsten; Schildchenborsten 4, die äusseren kürzer als die inneren. Vorderschienen aussen mit 4, innen mit 1 Borste; Vordermetatarsus lang, mit 2 Borsten.

♀ mit 1 Orbitalborste, ohne weisse Haare auf der Stirne; innere Dorsocentralborsten 4, äussere hinten 3, vorn noch eine vereinzelte.

17. **Agonosoma flaviappendiculatum** n. sp. Taf. 5. Fig. 24, 25.
Semarang, Januar, 1 ♂, Jacobson leg.

♂. Thorax glänzend gelblich grün, vorn schmal weisslich bestäubt, mit 1 Orbitalborste. Fühler kurz, das 3te Glied sehr klein, rundlich, rotgelb, die Wurzelglieder schwarz, Borste schwarz, nicht verlängert. Thorax metallischgrün mit rötlichen Reflexen, Seitenrand, wie die Brustseiten, weiss bestäubt; 2 äussere Dorsocentralborsten (innere nicht genau zu beobachten). Schildchen mit 2 Borsten. Hinterleib metallisch grün, an den Einschnitten ziemlich breit schwarzbraun; die Vorderrandsbinden an den Seiten etwas erweitert und mehr kupferrötlich, auch die letzten Segmente fast ganz von dieser Farbe. Hypopygium gross, bronzefarbig, die äusseren Anhänge ziemlich kurz, winkelig nach oben gerichtet, gelb.

Beine gelb, die hinteren Hüften jedoch grau, weiss bestäubt; die 4 letzten Glieder aller Beine schwarzbraun. Vorderbeine einfach, die Schienen, desgleichen die der Mittelbeine, relativ lang. Behaarung der Schenkel relativ kurz, an den Schienen keine längere Borsten.

Flügel glashell; Beugung der 4ten Längsader fast rechtwinklig; die Spitzenquerader gleichmässig nach aussen gebogen, hintere Querader gerade. Schüppchen gelb, mit gelben Wimpern; Schwinger gelb.

Körperlänge 4 mm.; Flügellänge 3 mm.

18. **Agonosoma flavicorne** Wied.
Tandjong Morawa, Serdang (N. O. Sumatra), 1 ♀, Hagen leg.

Das Exemplar stimmt gut mit VAN DER WULP's Beschreibung dieser Art (Diptera der Sumatra-Expeditie p. 27) überein. Besonders auffallend ist die Reihe von ca. 10 starken gelben Borsten, welche sich aussen an der Vorderseite der Vorderhüften findet. Auch die starke Borste an den Hinterhüften ist gelb. Vorderschienen aussen mit 3 nicht besonders langen schwarzen Borsten; Mittelschienen aussen mit 2, vorn mit 3, innen mit 2 Borsten, Hinterschienen aussen mit 5 Borsten, an der abgewandten Seite mit 1 nahe der Wurzel. Schildchen mit 2 Borsten.

Die Flügellänge des vorliegenden Exemplars beträgt 7,5 mm.

19. **Agonosoma pectinatum** n. sp. Taf. 5. Fig. 26—28.

Muara Antjol nahe Batavia, 1 ♂, Dezember, Jacobson leg.

♂. Stirne metallisch grün, am Vorderrand schmal weiss bestäubt, mit 1 Orbitalborste, hinter derselben am Scheitel 4 schwächere Börstchen. Fühler kurz, schwarz, das 3te Glied so lang wie breit, sehr stumpf, mit kurzer dorsaler Borste, welche an der Wurzel etwas verdickt ist. Untergesicht dicht weiss bestäubt. Taster und Rüssel gelb.

Thorax metallisch grün, mit kupferrötlichem Schimmer. Je 2 innere und äussere Dorsocentralborsten 2. Brustseiten dicht weiss bestäubt, Schildchen mit 2 Borsten.

Hinterleib metallisch grün, besonders in der hinteren Hälfte mit starken kupferroten Reflexen, ohne schwarze Querbinden. Hypopygium kupferrötlich, die äusseren Anhänge lang und dünn, gerade, an der dem Körper zugewandten Seite kammartig beborstet.

Vorderhüften gelb, hintere Hüften metallisch grün, weiss bestäubt. Beine gelb, die äusserste Spitze der Schienen und die Tarsen schwarz, an den Vordertarsen die beiden ersten Glieder gelb, gleichlang, breitgedrückt, an der Aussenseite mit je 1 kurzen Borste. Schenkel nur sehr kurz behaart; Schienen ohne längere Borsten.

Flügel etwas graulich getrübt; Beugung rechtwinklig, die Spitzenquerader allmählich nach aussen gebogen, hintere Querader fast gerade. Schüppchen weiss gewimpert; Schwinger gelb.

Körperlänge 3,5 mm.; Flügellänge 3 mm.

20. **Agonosoma** n. sp. Taf. 5. Fig. 29.

Krakatau: Verlaten Eiland, 1 ♀, Mai, Jacobson leg.

Stirne glänzend grün, hinten eingesattelt, der Ocellenhöcker also vorragend, Frontalborste schwarz, stark, länger als die Scheitelborste, welche von mässiger Grösse ist.

Untergesicht metallisch grün, dünn weiss bereift. Fühler ganz schwarz, das 3te Glied kurz eiförmig, mit deutlich rückenständiger, mässig langer Borste. Rüssel braun; Backen weiss behaart.

Thorax metallisch grün, oben nur mässig glänzend; innere Dorsocentralborsten 3, äussere 4. Schildchen mit 2 langen inneren Randborsten, die äusseren vorhanden, aber viel kürzer und schwächer. Brustseiten weissgrau bestäubt.

Hinterleib metallisch grün, schwarz behaart. Hüften und Schenkel schwarzgrau; Schienen gelb, die Hinterschienen an der Spitze dunkler, Tarsen ebenfalls schwärzlich, an den Vordertarsen der Metatarsus jedoch noch grösstenteils gelb. Vorderschenkel unten ziemlich lang weiss behaart, die hinteren Schenkel mit kurzen Haaren. Beborstung der Schienen spärlich und sehr kurz, noch am längsten ist eine Borste aussen nahe der Wurzel der Mittelschienen.

21. **Agonosoma nudifrons** n. sp. Taf. 5. Fig. 30—33.

Krakatau, 3 ♂♂, Lang Eiland, 4 ♀♀, Verlaten Eiland, 1 ♀, Mai, Jacobson leg.

♂. Stirne glänzend grün, nackt, der Ocellenhöcker zapfenartig vortretend, Ocellarborsten lang, dicht vor der schwarzen Scheitelborste eine zarte weissliche Borste, im übrigen die Stirne unbeborstet. Fühler ganz schwarz, das 3te Glied eiförmig,

mit sehr langer, schwarzer Endborste, welche an der äussersten Spitze etwas verdickt und weisslich ist; die beiden ersten Fühlerglieder kurz. Untergesicht metallisch grün, aber mit Ausnahme eines oberen Saumes ganz weissbestäubt. Rüssel braungelb; der hintere Augenrand weissbehaart. Thorax und Schildchen metallisch grün, am Seitenrand, namentlich vorn, kupferrötlich; 3 innere und 2 äussere Dorsocentralborsten, letztere in der hinteren Thoraxhälfte; Schildchen mit weit aus einander stehenden inneren Randborsten, die äusseren von winziger Grösse. Brustseiten weisslich bestäubt. Ausser den Borsten findet sich am Thorax keine Behaarung. Abdomen glänzend grün, auf den Einschnitten mit schmalen purpurschwarzen Querbinden. Die zerstreute Behaarung lang, schwarz; an den Seiten, besonders am 1ten Ringe, zarte, weissliche Haare.

Die Anhänge des Copulationsapparats alle kurz, die äusseren etwas länger als die inneren, schwarzbehaart, stabförmig. Vorder- und Mittelmetatarsus bis auf die äusserste Spitze, an den Mittelbeinen auch das 2te Tarsenglied bis auf die äusserste Spitze gelb. Beine gelb; die Wurzelhälfte der Vorderhüften und die hinteren Hüften und Trochanteren ganz, an den Hinterbeinen die äusserste Spitze der Schenkel und Schienen und die Tarsen schwarz Alle Schenkel unten lang gelb gewimpert; Vorderschiene aussen mit 3, Vordermetatarsus mit 2 Borsten. Die Aussenseite der Vorderschienen und -Tarsen wimperartig kurz beborstet; am Metatarsus sind diese Börstchen am längsten; Mittelschienen aussen mit 2, innen (am 1ten Viertel) mit 1 Borste.

Flügel glashell; Spitzenquerader stark bogenartig, hintere Querader S-förmig geschwungen.

Behaarung der Schüppchen weiss. Schwinger gelb.

Körperlänge 4,5 mm.; Flügellänge 4 mm.

♀. Stirne glänzend blaugrün bis blau, Ocellenhöcker vor-

tretend, vor der kurzen Scheitelborste eine längere schwarze Orbitalborste.

Thorax metallisch blaugrün, besonders vorn mit einiger weisslicher Bestäubung, auch der Seitenrand weiss bestäubt. 3 innere, 5 äussere Dorsocentralborsten, die weissliche Bestäubung verläuft striemenweise über die von diesen Borsten gebildeten Reihen. Vorderhüften gelb, die hinteren grau, Beine im übrigen gelb, die äusserste Spitze der Mittelschienen und die Hinterschenkel und -Schienen, desgleichen alle Tarsen, der Metatarsus und auch das 2te Tarsenglied der Mittelbeine nur an der äussersten Spitze verdunkelt. Vorderschenkel unten mit einigen langen, gelben Haaren, die 2 der Wurzel am nächsten stehenden sind bedeutend stärker als die übrigen; Mittelschenkel unten mit kurzen Haaren, an den Hinterschenkeln sind dieselben sehr kurz. Vorderschienen aussen mit 3 Borsten, Mittelschienen aussen an der abgewandten Seite mit 1, an der zugewandten mit 2; innen 2 Borsten. Hinterschienen kurz beborstet, nur eine Borste in der Nähe der Basis und eine in der Endhälfte etwas länger.

Hintere Querader wenig geschwungen.

Körper- und Flügellänge 4 mm.

22. **Agonosoma spiniferum** v. d. W. Taf. 6, Fig. 34—36.

Pangerango, 1 ♂, October, Jacobson leg.

♂. Stirne metallisch grün, dünn gelblich bereift; an Stelle der Ocellarborste ein winziges Härchen, Scheitelborste vorhanden. Untergesicht metallisch grün, dicht weiss bestäubt.

Fühler schwarz, 3tes Glied eiförmig, spitz, mit verlängerter Endborste, welche an der Spitze eine lanzettförmige, weisse Erweiterung zeigt.

Thorax metallisch grün, mit 3 kupferroten Längsstriemen, von welchen die mittlere vorn, die seitlichen, am Rande des Thorax liegenden hinten abgebrochen sind; die mittlere, welche in van der Wulp's Beschreibung nicht erwähnt wird,

erstreckt sich kaum über die hintere Hälfte des Thorax hinaus. 3 innere, 2 äussere Dorsocentralborsten.

Schildchen metallisch blaugrün, mit 2 Borsten. Brustseiten metallisch grün, dicht weiss bestäubt. Hinterleib metallisch grün, namentlich in der Vorderhälfte mit blauen Reflexen, vor den Einschnitten schmale schwarze Querbinden. Äussere Anhänge des Copulationsapparates zerschlitzt, innere breit mit kurzem, zapfenartigen Fortsatz.

Vorderhüften gelb, die hinteren grau mit weisser Bestäubung. Beine gelb, die Kniee der Mittel- und Hinterbeine verdunkelt, die Tarsen schwarzbraun.

Vorder- und Mittelschenkel unten mit mehreren schwarzen Borsten, Vorderschienen aussen mit 4 Borsten, die letzten 3 sehr lang; die Mittelschienen aussen mit 4, innen mit 3 langen Borsten. Hinterschenkel unten nur kurz behaart, die Hinterschienen aussen mit zerstreuten, mässig langen Borsten.

Flügel etwas gebräunt, am Vorderrande in der Wurzelhälfte gelblich, dann bis zur Spitze mit einem schwarzbraunen Wisch, welcher unten die 3te Längsader nur wenig überschreitet. Beugung der 4ten Längsader stumpfeckig, Spitzenquerader allmählich nach aussen geschwungen; hintere Querader stark S-förmig geschwungen. Schüppchen gelb mit dunklem Rande, auf welchem die gelben Wimpern stehen. Schwinger gelb.

Körperlänge 6 mm., Flügellänge 7,5 mm.

23. **Agonosoma simplex** n. sp. Taf. 6. Fig. 37, 38.

Semarang, Januar, Jacobson leg.

♂. Stirne metallischgrün, mit 1 Orbitalborste, hinter welchen einige schwarze Härchen stehen; Vorderrand der Stirne wie das Untergesicht weiss bestäubt. Taster und Rüssel gelb. Fühler schwarz, das 3te Glied kurz-eiförmig, mit nicht verlängerter, an der Basis etwas verdickter, schwarzer, dorsaler Borste.

Thorax metallisch grün, dünn weisslich bereift, mit 2 inneren und hinten 2 äusseren Dorsocentralborsten, vorn noch eine lange äussere.

Brustseiten metallisch grün, weiss bereift. Hinterleib metallisch grün, mit schmalen, besonders in der hinteren Hälfte auftretenden schwarzen Binden an den Einschnitten. Hypopygium schwarz, die äusseren Anhänge nicht besonders lang, allmählich verschmälert, schwarz und schwarzbehaart.

Beine gelb, die hinteren Hüften schwärzlich, die Hinterschenkel am Enddrittel, die Hintertarsen und die 4 letzten Glieder der vorderen Tarsen schwarz. Vorderbeine einfach, Vorderschenkel aussen in der Nähe der Spitze mit einigen schwarzen Härchen. Mittelschenkel ebendort hinten mit 3 Börstchen; Vorderschiene nahe der Wurzel mit kurzen Börstchen. Mittelschienen aussen und innen mit 2 Börstchen; die Schenkel unten nur kurz behaart, die Hinterschenkel oben fast nackt.

Flügel glashell, in der Vorderrandshälfte mit bräunlichem Anflug. Beugung der 4ten Längsader etwas spitzwinklig, die Spitzenquerader zunächst zurücklaufend, dann plötzlich zum Rande hingebogen; hintere Querader gerade. Schüppchen und ihre Bewimperung gelb, Schwinger gelb, der Stiel braun.

Körperlänge 3,5 mm.; Flügellänge 3 mm.

♀. 1 Ocellarborste, hinter welcher eine etwas kürzere schwarze Borste steht; 2 innere und 5 äussere Dorsocentralborsten; Schildchen mit 2 Borsten. Hinterleib mit sehr schmalen dunkleren Einschnitten. Schienenborsten stärker als beim ♂, auch an den Hinterschienen an der abgewandten Seite 2 deutliche Borsten.

24. **Agonosoma gracile** n. sp. Taf. 6. Fig. 39, 40.

Java: Tosari, Kobus leg.

♂. Stirne sehr glänzend grün, in gewisser Richtung violett,

in der hinteren Hälfte am Augenrand jederseits mit 3 schwarzen Borsten. Fühler ganz schwarz, das 3te Glied kurz, mit fast apikal gestellter, relativ kurzer Borste. Untergesicht glänzend grün, nur über dem Mundrand etwas weiss bestäubt.

Thorax glänzend grün, mit 2 äusseren Dorsocentralborsten in der hinteren Thoraxhälfte, weit von denselben getrennt in derselben Längsreihe vorn am Thorax noch 2 weitere Borsten. Brustseiten metallisch grün, dünn weiss bestäubt. Hinterleib glänzend metallisch grün, mit schwarzer Behaarung, die Einschnitte bisweilen schmal schwarz, namentlich an den Seiten, die Vorderränder der Ringe schmal schwarz gesäumt. Copulationsapparat gross, schwarz, die äusseren Anhänge lang und schmal, dunkelbraun, fast gerade, dicht braun behaart, die inneren sehr kurz.

Alle Hüften und Schenkelringe schwärzlich; weiterhin die Beine gelb, die Spitze der Hinterschenkel schwarzbraun; die Schienen zur Spitze hin verdunkelt, auch alle Tarsen schwarzbraun. Schenkel alle unten relativ kurz gelb behaart; am längsten ist diese Behaarung an der Wurzelhälfte der Hinterschenkel. Schienen ohne auffallende Borsten, Mittelschienen aussen mit 3 sehr kurzen Börstchen.

Flügel glashell; die Spitzenquerader zunächst zurücklaufend, stumpfeckig aus der 4ten Längsader entspringend, im weiteren Verlaufe rechteckig gebogen und gerade zum Flügelrand verlaufend; hintere Querader leicht nach aussen vorgebuchtet. Schüppchen schwarz, schwarzbehaart; Schwinger gelb.

Körperlänge 5 mm.; Flügellänge 4,5 mm.

♀. Stirne mit 1 Orbitalborste, neben welcher keine schwarze Haare stehen.

Beugung der 4ten Längsader fast spitzeckig, die Spitzenquerader weiterhin etwas plötzlicher zum Rande hingebogen als beim ♂; hintere Querader gerade.

25. **Agonosoma flavipes** n. sp. Taf. 6. Fig. 41, 42.

Semarang, October, Januar; Batavia, November, Dezember; Muara Antjol nahe Batavia, Februar, Jacobson leg.

♂. Stirne glänzend bläulichgrün, mit 1 Orbitalborste, hinter welcher ein Paar schwarzer Börstchen stehen. Fühler schwarz, das 3te Glied kurz eiförmig, mit nicht verlängerter, fast apical gestellter Borste. Untergesicht glänzend grün, in der unteren Hälfte weiss bestäubt.

Thorax metallisch grün mit blauen Reflexen, mit 2 inneren und, hinten, 2 äusseren Dorsocentralborsten; Schildchen mit 2 Borsten. Hinterrücken purpurschwarz, Brustseiten grün, dünn weiss bereift. Hinterleib metallisch gelblich grün mit schmalen schwärzlichen Einschnitten. Hypopygium schwarz, die äusseren Anhänge lang und schmal, gelblich, namentlich an der Spitze behaart.

Beine gelb, die hinteren Hüften schwarzgrau, weisslich bereift, die 4 letzten Glieder aller Tarsen schwarz.

Vorderbeine einfach, der Metatarsus so lang wie die Schiene, Vorderhüften mit langen gelben Borsten, Vorderschenkel unten mässig lang gelb behaart, die hinteren Schenkel länger, Hinterschenkel oben nackt. Schienen ohne auffallende Beborstung.

Flügel glashell. Beugung der 4ten Längsader und der Spitzenquerader fast rechteckig, hintere Querader fast gerade; Schüppchen schwarz mit gelblichen Wimpern; Schwinger gelb mit bräunlichem Stiel.

Körperlänge 4 mm.; Flügellänge 3 mm.

♀. Stirne mit 1 Orbitalborste.

Thorax mit 2 inneren und hinten 2 äusseren Dorsocentralborsten, Beine ohne Borsten. Schenkel unten nur kurz behaart. Schwinger ganz gelb.

SYRPHIDAE.

Sphaerophoria St. Farg.

1. **Sphaerophoria scutellaris** F.
Krakatau: Lang Eiland, 1 ♀, Mai, Jacobson leg.

Baccha F.

1. **Baccha tenera** n. sp. Taf. 6. Fig. 43.
Java: Tankuban Prahu, 1 ♂, 1 ♀, Juni, Jacobson leg.

♂. Scheiteldreieck schwarz, sehr kurz, indem die Augen lang zusammenstossen; Stirndreieck glänzend schwarz, oben und am Augenrande schmal weisslich bestäubt, Untergesicht schwarz, mit Ausnahme des Höckers weisslich bestäubt. Mundrand ausser in der Mitte gelb. Fühler an der Wurzel gelb, das 3te Glied mit Ausnahme der äussersten Wurzel schwarzbraun.

Thorax, auch das Schildchen, ganz metallisch grünlich schwarz, mit dunkelbrauner Behaarung, auch der Hinterleib metallisch schwarz, 3ter und 4ter Ring an der Wurzel schmal gelb; 2ter und 3ter Ring stark verlängert und sehr schmal; die vorderen Beine ganz gelb, Hinterbeine mit schwarzen Hüften, die Schenkel gelb mit schwarzer Endhälfte, die äusserste Spitze jedoch gelb, Schienen schwarzbraun mit gelber Wurzel, Tarsen schwarzbraun.

Flügel etwas bräunlich tingirt, an der Wurzel heller; Stigma ganz schwarzbraun, an der Wurzel der 3ten Längsader und um die Queradern kaum wahrnehmbare dunklere Säume. Spitzenquerader wenig geschwungen; hintere Querader fast gerade; Flügelläppchen ganz fehlend.

Körperlänge 8 mm.; Flügellänge 6 mm.

♀. Stirne schwarz, am Augenrande weisslich bestäubt. Körperlänge 7 mm., Flügellänge 5,5 mm.

B. Austeni sieht obiger Art sehr ähnlich, hat jedoch ganz gelbe Fühler, auch die Wurzel des 2ten Hinterleibsringes ist gelb, die Flügelzeichnung ist eine andere, indem das Stigma nur am Anfang dunkelbraun, die Flügelspitze braungesäumt, desgleichen die Queradern deutlich braungesäumt sind.

2. **Baccha bicincta** n. sp. Taf. 7. Fig. 44.

Java: Batavia, October; Tandjong Priok, April; Bekassi, Juni; Krakatau, 2 ♂♂, Mai, Jacobson leg.

♂. Scheiteldreieck schwarz, Stirndreieck hinten schwarz mit weissgelber Bestäubung, vordere Hälfte gelb mit schwarzer Mittelstrieme, welche ebenso breit ist wie die gelben Seitenteile; diese Hälfte ganz unbestäubt, glänzend. Untergesicht gelb mit schwarzer Mittelstrieme, Fühler ganz rotgelb; Backen gelb, hinten, wie der Hinterkopf schwarz.

Thorax glänzend grünlich schwarz, mit dünner, sehr kurzer, gelblicher Behaarung. Schulterbeulen und ein breiter Streifen am Thoraxrande bis zur Quernaht, Schildchen und einige grosse Flecken auf den Brustseiten gelb; diese Flecken bilden 2 nach unten convergierende Striemen, eine vor, eine hinter der Flügelwurzel, welche unten durch einen gelben Flecken am oberen Teile der Sternopleuren fast mit einander in Berührung treten. Hinterrücken glänzend schwarz, Hinterleib braungelb, der 2te und die Wurzel des 3ten Ringes rotbraun, dann folgt eine gelbe Querbinde; der Hinterrand des 3ten Ringes breit schwarz, 4ter Ring schwarz mit breiter, hinten in der Mitte tief eingeschnittener, halbmondförmiger Binde, welche fast die ganze vordere Hälfte einnimmt, 5ter Ring und Hypopygialring braunrot bis schwarz.

Beine gelb, Hinterschenkel mit dunkelbraunem Ringe vor der Spitze, Hinterschienen gelb mit dunkelbrauner Endhälfte, auch der Metatarsus an der Wurzel dunkelbraun.

Flügel etwas bräunlich, am Vorderrande schmal braungelb, das Stigma schwarzbraun, überdies findet sich von diesem an

ein schmaler schwarzbrauner Vorderrandsaum bis zur Spitze der 3ten Längsader. Spitzenquerader stark S-förmig geschwungen, hintere Querader wenig geschwungen, Flügelläppchen ziemlich gross. Schwinger gelb.

Körperlänge 9 mm.; Flügellänge 7 mm.

♀. Scheitel schwarz, mittlere Stirnpartie dicht gelb bestäubt, vordere Stirnpartie wie beim ♂ unbestäubt, gelb, mit schwarzer Mittelstrieme.

Binde des 4ten Ringes hinten noch tiefer eingeschnitten als beim ♂; 5ter und die folgenden Ringe braungelb, ersterer mit schwarzer Längsstrieme, welche den Hinterrand nicht erreicht.

Diese Art hat wegen der Flügelfärbung Ähnlichkeit mit *B. pedicellata* Dol.; letztere unterscheidet sich, ausser durch das schwarze, gelbgerandete Schildchen, durch die viel breitere schwarze Mittelstrieme der Stirne, welche bedeutend breiter ist als die gelben Seitenteile, durch die hinten nicht oder kaum eingebuchtete gelbe Binde des 4ten Ringes und dadurch, dass der 2te Hinterleibsring und die Wurzel des 3ten viel dunker, fast schwarz sind. Bei *B. bicincta* zeigt das Schildchen höchstens in der Mitte eine kleine schwach gebräunte Stelle.

3. **B. pedicellata** Dol.

Krakatau, 2 ♂♂, 1 ♀, Mai, Jacobson leg.

Das Schildchen ist bei diesem Weibchen sehr breit gelb gerandet.

4. **Baccha chalybaea** n. sp.

Java: Pasuruan, 1 ♂, Kobus leg.; Krakatau, Mai, 1 ♀ Jacobson leg.

Das obige ♂ habe ich seinerzeit[1]) als zu dem nur im weiblichen Geschlechte bekannten *B. refulgens* Austen gehörig betrachtet, doch glaube ich jetzt, nachdem mir auch das ♀

[1]) De Meijere, Neue und bekannte ostindische Dipteren. Bijdragen tot de Dierkunde, 1904. p. 102.

bekannt wurde, mit Unrecht. Es liegt hier wohl eine noch unbeschriebene Art vor.

♂. Kopf glänzend schwarz, die Stirne nur etwas in's Stahlblaue ziehend, nur der Mundrand schmal braun. Fühler ganz rotgelb, die Borste schwarzbraun. Thorax oben ganz glänzend stahlblau, Schulterbeulen, Brustseiten und Hinterrücken glänzend braun, die Brustseiten jedoch vorn zum Teil stahlbläulich. Hinterleib desgleichen, der 2te Ring und der hintere Teil des 3ten mehr purpurn. Die Behaarung des Hinterleibes ziemlich dicht, schwärzlich, an den Seiten länger und heller. Beine gelb, die Hinterhüften schwärzlich, auch die Endhälfte der Hinterschienen verdunkelt.

Flügel [1]) mit schwarzbraunem Vorderrand und breiter brauner Mittelbinde, deren Grenzen sehr verwaschen sind. Hintere Querader wenig geschwungen, Flügelläppchen vollständig entwickelt. Schwinger gelb, der Knopf am Ende etwas gebräunt.

Körperlänge 11 mm.; Flügellänge 9 mm.

Das ♀ sieht dem ♂ sehr ähnlich, die Stirne ist ganz glänzend schwarz, der 1te Hinterleibsring ist schwarz, wie poliert, die folgenden sind stahlblau.

Die Art ist offenbar *B. refulgens* Aust. sehr ähnlich; bei dem ♀ letzterer Art ist jedoch nach Austen's Angaben der Kopf dunkel metallisch purpurn, der Thorax purpurviolet, die beiden ersten Hinterleibsringe sind schwarz, die übrigen metallisch purpurn; alles dies trifft auf das fast ganz stahlblaue ♀ der javanischen Art nicht zu.

PHORIDAE.

Phora Latr.

1. **Phora sinensis** Schin. Taf. 7. Fig. 45.

SCHINER. Novara-Dipteren. p. 224.

1 ♂, 1 ♀ Krakatau, Mai, Jacobson leg.

---

[1]) ibid. Taf. VIII. Fig. 17.

♂. Kopf braungelb, Stirne mässig glänzend, fast flach, die 4 Borsten der mittleren und der unteren Stirnborstenreihe je in eine gerade Querlinie angeordnet, alle Stirnborsten nach hinten gebogen und stark. Der Ocellenflecken schwarzbraun. Fühler braungelb, mit dunkelbrauner, fast nackter Borste. 3tes Fühlerglied fast rund. Taster gelb, mit ca. 6 Börstchen. Backen jederseits am unteren Augenrande mit 2 Borsten.

Thorax braungelb, mit 1 Paar Dorsocentralborsten, welche dem Hinterrande sehr genähert sind. Schildchen mit 4 Borsten, die seitlichen länger als die beiden mittleren. Brustseiten weisslich.

Hinterleib braungelb, der 2te Ring jederseits mit einem schwarzen Fleck, der 3te—5te kürzer als der 2te und 6te, mit sehr breiter, in der Mitte breit unterbrochener schwarzbrauner Querbinde, sodass ausserdem nur noch ein schmaler Hinterrandssaum von der gelben Farbe übrig bleibt. 6ter Ring braungelb mit grossem schwarzen Fleck, 7ter Ring schwärzlich mit länglichem gelben Anhang; Bauch gelb; am Rande bilden die Binden der Rückenseite dreieckige schwärzliche Flecken.

Beine gelb, die Hinterschenkel an der äussersten Spitze und die Hintertarsen schwärzlich. Vorderschienen aussen in der Mitte mit 1 Borste, überdies in der distalen Hälfte mit einigen sehr kurzen Börstchen. Mittelschienen mit 2 Borsten, 1 aussen und 1 vorn, beide nahe der Wurzel, und mit langem Endsporn. Hinterschenkel sehr breit. Hinterschienen aussen gefurcht, mit 3 kurzen Börstchen an der abgewandten Seite, innen mit 3 noch kürzeren; die 3 Endsporne klein, im besonderen 2 derselben.

Flügel etwas bräunlich. Die 2te Längsader mündet vor der Mitte des Vorderrandes, die Gabeläste sind einander sehr genähert; auch die 1te und 2te Längsader in geringer Entfernung von einander. Vorderrand kurz gewimpert. 2te Längsader nur an der Wurzel mit einigen Börstchen. 3te und 4te Längsader an der Wurzel gerade, auch sonst wenig gebogen. Schwinger gelb.

Das ♀ stimmt ganz mit SCHINER's Beschreibung überein, der Hinterleib ist noch etwas mehr verdunkelt als beim ♂. Die Type SCHINER's stammte aus Hongkong.

TACHINIDAE.

Sturmia Rob. Desv.

1. **Sturmia provecta** n. sp.

Krakatau, Mai, 1 ♂, 2 ♀♀, Jacobson leg.

♂. Stirne relativ breit, die mattschwarze Mittelstrieme etwas schmäler als die gelblichweiss bestäubten Periorbiten; letztere tragen je hinten 2 Frontal- und vor denselben eine Reihe von 9 schwächeren Borsten, deren unterste in der Nähe der Wurzel des 3ten Fühlergliedes liegt. Die Periorbiten tragen überdies zahlreiche kurze Härchen; die Wangen sind nackt. Letztere und das Untergesicht dicht weiss bestäubt. Die Borsten am Untergesichtsrande erstrecken sich bis über die Mitte desselben, die obere liegt fast neben der untersten Wangenborste. Backen breit, fast 1/3 der Augenhöhe hoch, mit zahlreichen schwarzen Härchen. Augen nackt. Fühler schwarzgrau, das 3te Glied doppelt so lang wie das 2te, die Borste nackt, von der Wurzel an allmählich verjüngt, bis etwas über die Mitte ziemlich dick. Taster gelb, Rüssel schwärzlich. Thorax schwarz mit dünner, weisser Bestäubung, und mit 4 feinen schwarzen Längslinien, von welchen die mittleren die Quernaht wenig überschreiten, die äusseren vor der Quernaht fleckenartig sind; innere Dorsocentralborsten 3, äussere 4. Schildchen schwarz, von oben betrachtet erscheint der Rand breit gelblich bestäubt. Apicalborsten gekreuzt. Hinterleib eiförmig, von der Länge des Thorax, schwarz, mit schmalen, weiss schillernden Vorderrandsbinden. 2ter Ring mit 2 starken Randmacrochaeten, 3ter mit einer ganzen Querreihe. Bauch schwarz mit schmalen weissen Einschnitten, das Mittelfeld und der vordere Teil des letzten Ringes weisslich schillernd.

Beine ganz schwarz, Hinterschienen aussen dicht wimperartig beborstet.

Flügel an der Wurzel, am Vorderrande und an den Adern etwas gebräunt, ohne Randdorn; Spitzenquerader ohne Aderanhang, Beugung rechtwinklig; hintere Querader wenig geschwungen.

Körperlänge 11 mm; Flügellänge 8,5 mm.

♀. Periorbiten bedeutend breiter, mit je 2 Orbitalborsten. Hinterleib in ausgedehnter Weise weisslich bestäubt.

Körperlänge 10-12 mm.; Flügellänge 8—9 mm.

Carcelia Rob. Desv. (**Sisyropa** Br. B.)

1. **Carcelia** sp.

Krakatau, 1 ♀, Mai, Jacobson leg.

Das Exemplar ist 7 mm. lang; Taster schwarz, Hinterleib schwarz mit weissbestäubten Vorderrandsbinden. Wegen des dürftigen Materials dieser keine besonders hervortretende Merkmale aufweisenden Art möchte ich auf die Beschreibung vorläufig verzichten.

Exorista Meig.

1. **Exorista (Parexorista) iridipennis** v. d. Wulp.

Parexorista iridipennis VAN DER WULP. Tijdschr. v. Entomol. XXXVI, 1893, p. 176.

Krakatau, 1 ♂, 1 ♀, Lang-Eiland, 1 ♀, Mai, Jacobson leg.

Die Bestimmung ist durch Vergleich der Typen VAN DER WULP's gesichert. Letzterer kannte nur das ♂, das ♀ ist demselben sehr ähnlich, der 2te Abdominalring hat ebenfalls 2 starke Randmacrochaeten. Die Stirne ist breiter, die schwarze Mittelstrieme etwas schmäler als die Periorbiten; es sind 2 Orbitalborsten vorhanden, beide nach vorn gerichtet, welche dem ♂

fehlen. Hinter den 2 nach hinten gerichteten hinteren Frontalborsten findet sich beim vorliegenden ♂ noch eine schwächere 3te, welche bei keinem der 3 Exemplare in VAN DER WULP's Sammlung vorhanden ist. Die vor diesen Borsten stehenden schwächere Stirnborsten sind bei den Männchen jederseits zu 7—8, bei den ♀ zu 5—6 vorhanden. Die Hinterleibsbinden sind mehr gelblich grau als in VAN DER WULP's Figur. Die Typen wurden aus *Macroglossa Belia* Cr. gezogen.

Prosopaea Rond.

1. **Prosopaea appendiculata** n. sp. Taf. 7. Fig. 46.

Krakatau: Lang Eiland, Mai 1 ♀, Jacobson leg.

Stirne $^1/_3$ der Kopfbreite einnehmend, die Mittelstrieme mattschwarz, oben etwas in's Rotbraune ziehend, so breit wie die Periorbiten, letztere dicht weiss-, hinten mehr gelblich bestäubt, 2 Orbitalborsten; vor den 2 hinteren Frontalborsten eine Reihe von 6 schwächeren Borsten, von welchen die untere neben der Wurzel des letzten Fühlergliedes liegt. Stirne wenig vortretend, Wurzelglieder der Fühler und die äusserste Wurzel des 3ten Gliedes rötlich; letzteres weiterhin schwarz, lang und schmal, 3,5 mal so lang wie das 2te Glied, Borste bis über die Mitte verdickt, das 2te Borstenglied nicht verlängert. Wangen dicht weiss bestäubt, nach unten verschmälert, nackt. Untergesichtsborsten stark, fast bis zur Fühlerwurzel aufsteigend. Augen nackt, Taster gelb. Backen schmal, mit einigen starken Borsten. Thorax dicht gelblich bestäubt, nur mit der Spur von 4 feinen Längslinien. Schildchen desgleichen, an der Spitze gelblich, mit langen Randborsten, die beiden Apicalborsten kurz. Hinterleib länglich eiförmig, schwarz mit weissbestäubten Vorderrandssäumen; 2ter Ring (ob immer?) mit 1 in der Mittellinie liegender Randmacrochaete und je eine an der Seite, 3ter Ring oben mit 2 Randmacrochaeten. Beine ganz schwarz.

Flügel kürzer als der Hinterleib, glashell, mit Randdorn, die Börstchen am Vorderrande ziemlich stark. 1te Längsader bis zur Spitze, 3te bis weit über die kleine Querader hinaus beborstet. 2te Längsader gerade, etwas vor der Spitze an der oberen Seite mit kurzem Aderanhang. Spitzenzelle am Rande geschlossen, kleine Querader in der Mitte der Discoidalzelle, hintere fast in der Mitte der Spitzenzelle, ganz gerade.

Schüppchen, namentlich das untere, gross, von weisser Farbe.

Körperlänge 6 mm.; Flügellänge 4 mm.

Sarcophaga Meig.

1. **Sarcophaga** Sp.

Krakatau, Mai, 1 ♂, 2 ♀♀, Jacobson leg.

Das ♂ ist 12 mm. lang, die Fühler sind schwarz, der 1te Afterring bestäubt, der 2te glänzend schwarz, nur die 3te Ader an der Wurzel beborstet. Hinterschienen innen dicht und lang behaart. Die beiden ♀♀ gehören wahrscheinlich zu derselben Art.

Macronychia Rond.

Macronychia navigatrix n. sp.

Krakatau: Lang Eiland, Mai, 2 Exx. Jacobson leg.

♂. Stirnstrieme überall gleichbreit, matt sammetschwarz, doppelt so breit wie die weissbestäubten Periorbiten, letztere in der hinteren Hälfte mit 4 Borsten, die hinterste nach hinten gerichtet, die übrigen nach vorn, die 3te viel kürzer und schwächer als die übrigen, überdies eine Reihe von Börstchen knapp am Rande der Stirnstrieme. Stirne nur wenig vorspringend, $1/4$ des Kopfes breit. Fühler kurz, schwarz, Borste an der Wurzel verdickt: Wangen überall gleichbreit, weissbestäubt, kurzbehaart. Vibrissen kurz aber stark, unter denselben eine Reihe von Börstchen am Mundrande. Backen kurz. Taster rotgelb.

Thorax weissgrau bestäubt, mit brauner Mittelstrieme, welche vorn jederseits von einer feinen braunen Linie begleitet wird; letztere überschreiten nur wenig die Quernaht; überdies 2 breitere braune Seitenstriemen, welche an der Quernaht unterbrochen sind; 3 Dorsocentralborsten vorhanden; auf der Thoraxmitte nur die 2 Praescutellarborsten. Schildchen weissbestäubt, an jeder Seite braun; Apicalborsten lang, gekreuzt. Brustseiten weisslich grau bestäubt.

Hinterleib länglich eiförmig, gewölbt, gelblich grau bestäubt; jeder Ring mit 3 grossen, den Hinterrand breit berührenden braunen Flecken. 1ter und 2ter Ring oben ohne, 3ter Ring mit 2 Randmacrochaeten.

Beine ganz schwärzlich grau.

Flügel glashell, ohne Randdorn; Spitzenquerader mit Faltenzinke an der rechteckigen Beugung. Spitzenzelle offen.

Schüppchen weiss.

Körperlänge 5 mm.; Flügellänge 4 mm.

Lucilia Rob. Desv.

1. **Lucilia** sp.

Krakatau, 2 ♂♂, 3♀♀, Mai, Jacobson leg.

Eine 8 mm. lange Art, bläulich grün, Thorax vorn etwas weisslich bereift, mit gelben Tastern, 2 Paar inneren und 3 Paar äusseren Dorsocentralborsten; Hinterleib mehr oder weniger gelblich grün, mit blauen Hinterrandsäumen; Untergesicht schwärzlich, weiss bestaübt.

Auch aus Semarang liegt mir ein Exemplar dieser Art vor. Wegen der grossen Anzahl der beschriebenen, aber ganz unvollständig bekannten Arten ist zur Zeit eine sichere Bestimmung nicht möglich.

ANTHOMYIDAE.

Die Anthomyidae der Krakatau-Ausbeute war Prof. Stein in Treptow a/R. so freundlich zu bearbeiten.

Folgende Arten waren vertreten:

Mydaea lineata Stein 1 ♂, 1 ♀, K.

» **pellucida** Stein 1 ♂, 1 ♀ K.

Atherigona trilineata Stein 1 ♂, 5 ♀ K.

Pygophora maculipennis Stein i. litt. 1 ♂ L., 2 ♂ V.[1])

CALOBATINAE.

Telostylus Big.

1. **Telostylus trilineatus** n. sp.

Krakatau, Mai, 1 ♂; Depok (Java), 1 ♀, Jacobson leg.

Stirne matt rotbraun, am Scheitel mit mattschwarzem, runden Mittelflecken, die Periorbiten glänzend rotbraun, was vorn in's Schwarzbraune übergeht. Zwischen Fühlerwurzel und Auge ein grosser mattschwarzer Fleck. Untergesicht und Backen glänzend gelbrot, Wangen schmal, matt gelblich, Taster und Rüssel gelb. Hinterkopf glänzend gelbrot, in der Mitte am Augenrande mit einem kleinen schwarzen Flecken. Fühler gelbrot, das 3te Glied in der Endhälfte schwarzbraun, die Borste weiss, nur an der Wurzel schmal schwarzbraun.

Thorax glänzend braunrot, oben etwas weisslich bereift, mit 3 braunen Längsstriemen, von welchen die seitlichen nur linienartig und an der Quernaht schmal unterbrochen sind; die mittlere ist sehr breit. Vor der Flügelwurzel ein mattschwarzes, randes Fleckchen. Schildchen in der Mitte braunrot, an den Seiten breit schwarzbraun. Brustseiten ganz rot, vorn zwischen Vorder- und Mittelhüften ein braunes Fleckchen, welches beim ♂ fehlt. Hinterleib schwarzbraun, nur an den Seiten der Wurzel und am Vorderrande der beiden hinteren Segmente schmal rotbraun. Legeröhre glänzend rotbraun, an der Spitze schwarzbraun.

---

[1]) STEIN's Abhandlung ist inzwischen erschienen (Neue javanische Anthomyinen. Tijdschr. v. Entom. LII, 1909); die oben erwähnten Arten findet man resp. auf p. 230, 253, 271.

Hüften und Schenkel braunrot, letztere auf $^2/_3$ ihrer Länge mit einem schwarzbraunen Querbändchen, welches an den Vorderschenkeln jedoch nur wenig hervortritt.

Schienen braun, Tarsen schwarzbraun, auch die äusserste Spitze der Schenkel und Schienen von dieser Farbe. Während die Vorderbeine beim ♀ einfach sind, sind sie beim ♂ bedeutend länger nnd stärker, die Schienen sind nach der Spitze hin allmählich etwas erweitert, auch der Metatarsus in seiner ganzen Länge erweitert, bedeutend länger als die 4 folgenden Glieder, welche kürzer als beim ♀ und nicht erweitert sind.

Flügel gelblich, am Spitzendrittel bräunlich. Schwinger weissgelb.

Körperlänge ca. 5 mm.; Flügellänge 4.5 mm.

Telostylus maccus O. S. unterscheidet sich durch die hinter der Quernaht fehlenden Längsstriemen, durch eine dunkelbraune Strieme zwischen Schulterbeule und Vorderhüfte, durch einen braunen Fleck über der Hinterhüfte, durch die braune Mittelstrieme des Hinterleibs u. s. w.; *T. binotatus* Big. durch das einfarbig braungelbe Schildchen, den bis auf einen schwarzen Flecken jederseits in der vorderen Hälfte ebenfalls einfarbig braungelben Thorax. Ein brauner Ring an den Schenkeln wird von keiner dieser Arten erwähnt.

Das Exemplar von Buitenzorg, welches v. d. Wulp (Tijdschr. voor Entom. 39. p. 112), als *Telostylus maccus* O. S. bestimmt, gehört nach dem beigegebenen Notizen auch zu *trilineatus*.

1. Schildchen einfarbig hell . . . . *T. binotatus* Big.
   » nur in der Mitte hell. 2
2. Brustseiten mit brauner Strieme und Flecken. *T. maccus* O. S.
   » bis auf einen nicht immer deutlichen, kleinen, braunen Flecken zwischen Vorder- und Miitelhüften ganz rot . . . . *T. trilineatus* n. sp.

ORTALIDINAE.

Rivellia Rob. Desv.

1. **Rivellia basilaris** Wied.

Krakatau : Lang Eiland, 2 Ex., Mai, Jacobson leg.

Stenopterina Macq.

1. **Stenopterina geniculata** v. d. Wulp.

Java : Gunung Salak, Tjomas in der Nähe von Buitenzorg, November ; Gunung Ungaran, Dezember, Jacobson leg.

Der Hinterleib der ♀♀ ist violettartig stahlblau, mit mehr grünlichen, etwas weissbestäubten Hinterrandsäumen.

Beim ♂ ist der Hinterleib metallisch dunkelgrün, der 2te und 3te Ring grösstenteils gelbrot, nur der Seitenrand und eine breite Mittelstrieme dunkel metallisch ; Hinterränder, namentlich derjenige des 4ten Ringes weissbestäubt.

♂. Körperlänge 7 mm., Flügellänge 6 mm.

2. **Stenopterina eques** Schin.

Krakatau, Mai, 2 Ex., Jacobson leg.

3. **Stenopterina** sp.

Tandjong Morawa, Serdang (N. O. Sumatra), 1 ♀, Hagen leg.

Eine mit *St. unimaculata* Kert. verwandte Art, aber grösser, die Fühler schwarz, Thoraxrücken mit 3 mattgelben Längsstriemen ; Flügelstigma schwarzbraun ; Bräunung an der Flügelspitze innen und unten verwaschen, an der Spitze der 2ten Längsader anfangend.

LONCHAEINAE.

Lonchaea Fall.

1. **Lonchaea pugionata** n. sp.

Semarang, August, 2 ♂♂, Jacobson leg.

♂. Stirne 1/4 der Kopfbreite einnehmend, schwarz, etwas glänzend, namentlich das Scheiteldreieck, welches vorn die Fühlerwurzel bei weitem nicht erreicht, Fühler so lang wie das Untergesicht, schwarzbraun, die Spitze des 2ten Gliedes und die äusserste Wurzel des 3ten rötlich. Borste schwarzbraun, äusserst kurz pubeszent. Untergesicht schwarz, etwas glänzend und weiss bereift. Backen sehr schmal, Taster breit, schwarz.

Thorax und Hinterleib glänzend schwarz, etwas in's Bronzefarbige ziehend, unbestäubt, am letzteren findet sich unten vor der Spitze das etwas gebogene, dornförmige, glatte Begattungsorgan.

Beine schwarz, der Metatarsus aller Beine und bei den hinteren Beinpaaren auch das 2te Tarsenglied gelb.

Flügel glashell mit gelbem Geäder. Schüppchen weiss, Schwinger schwarz.

Körper- und Flügellänge 2 mm.

2. **Lonchaea minuta** n. sp.

Semarang, Januar, November, Jacobson leg.

Der vorigen Art aüsserst ähnlich, aber die Backen deutlich breiter, der Thorax reiner schwarz, nur hinten, wie das Schildchen, etwas ins Bronzefarbige ziehend, das Copulationsorgan von winziger Grösse, also kaum vorragend, sodass ein auffälliger Stachel ganz fehlt.

Körper- und Flügellänge 2—2,5 mm.

In »Studien II« p. 133 habe ich diese Art mit der vorigen, als *L. megacera* Kert. bestimmt. Sie weicht jedoch von dieser dadurch ab, dass nicht nur der Metatarsus, sondern desgleichen das 2te Tarsenglied gelb ist. Ausserdem beschreibt Kertész nur das ♀, und diese sind gerade in dieser Gattung schwer trennbar. Auch die Angabe, dass die Flügel gelblich tingiert sind, trifft nicht ganz zu, weil dies bei meinen Exemplaren auch am Vorderrande nur sehr wenig der Fall ist. *L. megacera* ist also einstweilen aus der javanischen Fauna zu streichen.

3. **Lonchaea metatarsata** Kert.

Bei den ♂ dieser Art ist die Stirne schmal, $^2/_9$ der Kopfbreite einnehmend, schwarz, etwas runzelig, fast matt.

Das Untergesicht zeigt (auch beim ♀) oben zwischen der Fühlerwurzel eine ziemlich breite, sich nach unten bald verlierende Längsgrube; die Backen sind breit.

Das Hypopygium ragt nur ganz wenig vor, ist also sehr winzig.

Körper- und Flügellänge 3 mm., wie bei dem ♀.

4. **Lonchaea obscuripennis** n. sp.

Tandjong Priok nahe Batavia, 1 ♂, Dezember, Batavia, 1 ♂, Januar, Jacobson leg.

♂. Stirne mattschwarz, $^1/_6$ der Kopfbreite einnehmend, Fühler fast so lang wie das Untergesicht, schwarz, das 3te Glied 4 mal solang wie breit. Fühlerborste mässig lang gefiedert. Untergesicht schwarz, mässig glänzend, etwas weisslich schimmernd. Backen schmal. Taster schwarz, mässig breit.

Thorax und Hinterleib glänzend schwarz, der Thorax kaum etwas ins Grünliche ziehend. Die beiden letzten Hinterleibssegmente unten etwas stielförmig vorspringend, der letzte Ring mit kleinem zapfenförmigen Anhang, aber ohne auffällige lange Behaarung.

Beine schwarz. Flügel rauchbraun. Schüppchen schwarzbraun mit schwarzen Wimpern. Schwinger schwarz, der Stiel braun.

Körper- und Flügellänge 4 mm.

5. **Lonchaea cupraria** n. sp.

Krakatau, Mai, 1 ♂, Jacobson leg.

♂. Stirne mattschwarz, $^1/_5$ der Kopfbreite einnehmend; Fühler fast solang wie das Untergesicht, das 3te Glied an der Wurzel etwas gelblich. Borste kurz gefiedert, an der äussersten Wurzel rotgelb. Untergesicht schwärzlich, etwas glänzend. Taster schwarz, mässig breit.

Thorax glänzend grünlich schwarz, auch das Schildchen nicht bestäubt. Hinterleib glänzend schwarz, etwas ins Purpurne ziehend, Hypopygium als breiter, gerader Zapfen vortretend. An der Hinterleibsspitze keine auffallend lange Behaarung.

Beine schwarz, Flügel etwas gebräunt. Schüppchen dunkel, schwarzbraun gerandet und gewimpert. Schwinger schwarzbraun.

Körper- und Flügellänge 3 mm.

6. **Lonchaea** sp.

Krakatau, Mai, 3 Ex.; Verlaten Eiland, 1 Ex., Jacobson leg.

Vier schwarze Weibchen, welche jedenfalls nicht zu obiger Art gehören; die ♀♀ der schwarzen, ganz schwarzbeinigen Arten sind bis jetzt nicht genügend characterisirt, um die Art bestimmen zu können.

7. **Lonchaea excisa** Kert.

W. Java: Depok, October; Batavia, Dezember, Jacobson leg.

Diese Art ist im männlichen Geschlecht durch den verlängerten, hinten tief eingebuchteten letzten Hinterleibsring nicht zu verkennen.

8. **Lonchaea lucens** n. sp.

Semarang, Batavia, Depok, Gunung Salak nahe Buitenzorg, Juni, August, October, Februar, Jacobson leg.

♂. Die Stirne ist mattschwarz und nimmt $^1/_5$ der Kopfbreite ein. Fühler schwarz, so lang wie das Untergesicht. Borste mässig lang gefiedert. Untergesicht schwarz, etwas glänzend, mit weisslichem Schimmer. Taster schwarz.

Thorax glänzend schwarz, hinten, wie das Schildchen dünn weiss bereift.

Hinterleib glänzend schwarz, der letzte Ring ohne auffällige lange Behaarung, an der Unterseite desselben findet sich ein breiter zapfenartiger Anhang.

Beine schwarz. Flügel kaum etwas gebräunt, an der Wurzel gelblich, das Geäder gelb. Schüppchen weisslich, weissgewimpert. Schwinger schwarz.

Körper- und Flügellänge 3,5 mm.

9. **Lonchaea setifera** n. sp.

Semarang, Januar—März; Batavia, August, Dezember, Pangerango, October, Jacobson leg.

♂. Stirne mattschwarz, etwas gleissend, $^1/_5$ der Kopfbreite einnehmend. Fühler fast so lang wie das Untergesicht, schwarz mit graulichem Schimmer, die Borste mässig lang gefiedert. Untergesicht schwarz, etwas glänzend, weisslich schimmernd. Taster schwarz, breit.

Thorax glänzend schwarz, der hintere Teil und das Schildchen grünlich grau bestäubt.

Hinterleib glänzend schwarz, der letzte Ring an der Spitze mit langer Behaarung, das Hypopygium schmal, die Hinterleibsspitze kaum überragend.

Beine schwarz. Flügel fast glashell, an der Wurzel etwas gelblich, das Geäder gelb. Schüppchen samt Wimpern weisslich. Schwinger schwarz.

Körper- und Flügellänge 3,5 mm.

10. **Lonchaea gibbosa** n. sp.

Batavia, Dezember, Jacobson leg.

Der vorigen Art (*setifera*) äusserst ähnlich, nur durch das Hinterleibsende des Männchens zu unterscheiden.

Der letzte Hinterleibsring desselben zeigt oben am Rande keine lange Behaarung, unten sind die beiden letzten Ringe in der Mitte vorgewölbt, beim letzten ist dieser Vorsprung beiderseits ziemlich lang behaart. Das Hypopygium ist relativ klein.

Kertész gab in: Termész. Füz. XXIV, 1901, p. 82 eine

Bestimmungstabelle der aus dem Gebiete bekannten Arten. Falls man obige neue Arten mit derselben bestimmen wollte, so würden *cupraria* und *obscuripennis* auf *Biròi* führen, welche durch metallisch violett glänzendes Abdomen und durch Grösse (4,3 mm.) abweicht; die anderen führen auf *pollinosa* von Neu-Guinea, welche ihnen wohl sehr ähnlich sein wird. Die Angabe: »Fühlerborste sehr kurz behaart" lässt aber auf specifische Verschiedenheit schliessen, denn bei allen meinen Arten ist diese eher als kurzgefiedert zu bezeichnen. Die Differenzen zwischen *minuta* und *megacera* Kert. sind oben schon angegeben.

LAUXANINAE.

Lauxania Latr. (incl. **Sapromyza**).

Tabelle der unten angeführten, in »Studien II« nicht enthaltenen Arten:

1. Nur die hintere Orbitalborste vorhanden, Untergesicht gewölbt, breit, glänzend braungelb; Flügel mit schwarzbraunem Stigmapunkt
   L. (*Xangelina*) *basiguttata* Walk.
   Zwei Orbitalborsten vorhanden 2
2. Flügel nicht gefleckt, höchstens die Queradern etwas gesäumt. 3
   Flügel gefleckt, öfters grösstenteils braun 15
3. Blaugraue Arten 4
   Schwärzliche Arten 5
   Gelbe Arten 8
4. Thorax einfarbig . . . . *L. immaculata* n. sp.
   Thorax jederseits braungesäumt. . . . *L. viatrix* n. sp.
5. Schienen geringelt . . . . *L. cinctipes* n. sp.
   » nicht geringelt 6
6. Untergesicht jederseits mit seichtem Höcker; mattschwarz. . . . . *L. fuscofasciata* n. sp.

Untergesicht ganz flach 7
7. Borste lang gefiedert . . . . *L. lugubris* n. sp.
» kurz gefiedert . . . . *L. atrata* n. sp.
8. Ein schwarzer Fleck zwischen Fühler und Auge vorhanden . . . . *L. sigillata* n. sp.
Ebendort kein schwarzer Fleck 9
9. Hinterleib mit gepaarten runden Flecken 10
» ungefleckt oder mit medianer Fleckenreihe oder Strieme 12
10. Hinterleib mit einem Fleckenpaar (am 5ten Ring) *L. crassiuscula* n. sp.
» mit 2 Fleckenpaaren (am 5ten und 6ten Ringe) 11
11. Die Entfernung der Flecken ungefähr so gross wie ihr Durchmesser . . . . *L. javanensis* n. sp.
Ihre Entfernung viel grösser . *L. parvipunctata* n. sp.
12. Hinterleib mit medianer Fleckenreihe oder Strieme; Thorax glänzend rotgelb . . . . *L. trifasciata* n. sp.
Hinterleib ungefleckt 13
13. Thorax mit schwarzer Mittelstrieme *L. hirsutiseta* n. sp.
Thorax einfarbig gelb 14
14. Acrostichalbörstchen 12-reihig . *L. simplicissima* n. sp.
» 6-reihig . . . . *L. lucida* n. sp.
15. Flügel sehr auffällig verbreitert . *L. trypetiformis* n. sp.
» von gewöhnlicher Gestalt 16
16. » mit halbmondförmigem hellen Flecken an der Spitze 17
Flügel ohne solchen Fleck 18
17. Schildchen schwarz . . . . *L. lunifera* n. sp.
» gelb . . . . *L. lunata* n. sp.
» gelb mit schwarzer Wurzel. *L. ornatipennis* n. sp.
18. Stirne gelb mit breiter schwarzer Mittelstrieme *L. quinquevittata* n. sp.
» nicht gelb mit breiter schwarzer Mittelstrieme 19

19. Flügel fast ganz dunkel 20
    Flügel wenig gefleckt, Thorax matt braungelb, braungestriemt . . . . *L. strigata* n. sp.
    Flügel wenig gefleckt, Thorax schwarzbraun *L. ungaranensis* n. sp.
20. » fast ganz schwarz; Schenkel geringelt *L. morio* n. sp.
    » schwarz mit 2 hellen Binden oder Fleckenbinden 21
21. » mit 2 vollständigen weissen Querbinden *L. bicincta* n. sp.
    Die 2 Flügelbinden in Flecken aufgelöst *L. fenestrata* n. sp.

1. **Lauxania (Xangelina) basiguttata** Walk.

Gunung Salak nahe Buitenzorg, November, Jacobson leg.

Die Stirne ist glänzend braungelb, die vordere Orbitalborste wird durch ein kurzes Härchen vertreten, die Periorbiten sind sehr breit, die etwas dunklere und weniger glänzende Strieme zwischen denselben ist relativ schmal. Das 3te Fühlerglied ist oval, kurzbehaart, die Borste beiderseits lang gefiedert. Das Untergesicht ist gewölbt, breit, nach unten vorspringend, ganz glänzend braungelb, wie polirt. Das Praelabrum ist ebenfalls breit, es tritt in der Mitte nicht, an den Seiten deutlich aus dem Mundrande hervor. Taster fadenförmig, braungelb. Augen längsoval, nach unten etwas verschmälert.

Thorax jederseits mit 4 inneren und 4 äusseren Dorsocentralborsten; 2 Sternopleuralborsten vorhanden. Hinterleib mit mässig starken Borsten vor den Einschnitten. Schildchen mit 4 Borsten, die beiden inneren stehen auf je einem grossen schwarzbraunen Punkte, beide lassen nur eine schmale gelbe Strieme zwischen sich.

Hinterleib braungelb, mit mässig starken Borsten vor den Einschnitten. Vorderschenkel unten lang beborstet. Praeapikalborsten an allen Beinen vorhanden, mässig stark. Flügel etwas gebräunt, mit einem braunen Fleckchen unter der Spitze des Vorderastes der 1ten Längsader. Kleine Querader deutlich, die

hintere kaum braungesäumt. 3te und 4te Längsader etwas divergierend. Schwinger gelb.

Körperlänge ca. 4 mm; Flügellänge 4,5 mm.

2. **Lauxania (Sapromyza, Minettia) immaculata** n. sp.

Wonosobo, April; Pangerango, October, Jacobson leg.

Stirne matt gelb, Periorbiten und Scheiteldreieck bläulich grauweiss. 2tes Fühlerglied grau, 3tes gelb. Borste schwarzbraun, beiderseits lang gefiedert: Untergesicht wenig gewölbt, weisslich; Backen, Rüssel und Taster ebenfalls von dieser Farbe. Hinterkopf an den Seiten grau, unten, und oben in der Mitte, gelb.

Thorax matt bläulichgrau, mit einer in gewisser Richtung hervortretenden weisslichen Mittelstrieme. 3 Dorsocentralborsten jederseits, Acrostichalborsten ungefähr zehnreihig. Schildchen von der Farbe des Thorax. Brustseiten mattgelb, die Mesopleuren etwas bläulich. 2 Sternopleuralborsten.

Hinterleib weisslich blaugrau wie der Thorax. Beine ganz gelb. Flügel glashell, 3te und 4te Längsader parallel, letzter Abschnitt der 4ten Längsader nur wenig länger als der vorletzte. Schwinger weissgelb.

Körperlänge 4, Flügellänge 3 mm.

3. **Lauxania (Sapromyza; Minettia) viatrix** n. sp.

Krakatau, Mai, 2 Ex. Semarang, Januar, April, Jacobson leg.

Stirne und Untergesicht dicht bläulich weiss bestäubt. Fühler braun, die Wurzelhälfte des länglich eiförmigen 3ten Gliedes braungelb, die ganzen Fühler mit weisser Bestäubung. Fühlerborste beiderseits lang gefiedert. Augen gross, viereckig, die sehr schmalen Backen weiss. Hinterkopf schwarzbraun mit weisser Bestäubung. Thoraxrücken mit sehr breitem, bläulich weiss bestäubten Mittelfelde und breiten dunkelbraunen Seitenrändern, welche sich auch über die Seitenränder des Schildchens erstrecken; im übrigen ist dasselbe durch dichte Bestäubung weiss, am Rande ist die Grundfarbe heller, gelblich.

Acrostichalbörstchen ca. 8-reihig, die äusseren Reihen unregelmässig. Dorsocentralborsten jederseits 3, Schildchenborsten 4. Die braune Strieme am Thoraxrande ist durch eine hellere Längslinie längsgeteilt. Brustseiten weissbestäubt mit 2 braunen Längsstriemen.

Hinterleib schwarzbraun mit schmalen weissen Hinterrandsäumen. Beine schwarzbraun, die Schienen und Tarsen gelb. Vorderschenkel unten mit 4 Borsten, vorn in der Wurzelhälfte mit wenigen kurzen Börstchen, in der Endhälfte mit einer Reihe dichtgelagerter ebensolcher, hinten mit einer Reihe längerer Borsten, Mittelschenkel vorn in der Endhälfte mit einer Reihe von Borsten, hinten mit nur einer Borste vor der Spitze. Hinterschenkel nur unten vor der Spitze mit einigen Borsten.

Flügel etwas bräunlich tingirt, die beiden Äste der ersten Längsader einander sehr nahe gerückt. Die Queradern mit einer schwachen Spur eines braunen Saumes; kleine Querader etwas vor der Mitte der Discoidalzelle.

Schwinger gelb.

Körperlänge 4 mm., Flügellänge 3 mm.

Diese Art zeigt in der Färbung einige Ähnlichkeit zu *Poecilohetaerus Schineri* Hendel (Hendel, Genera Insectorum, 68me fascic. Lauxaninae Taf. II. Fig. 24). Die Orbitalborsten sind jedoch alle nach hinten gerichtet, die Fühlerborste lang gefiedert, die Ocellarborsten stehen neben der vorderen Ocelle, die Schildchenborsten sind gekreuzt, alles Merkmale, welche die Art in das subgenus *Minettia* einreihen lassen. In der Kopfbildung ist die Art jedoch der Gattung *Poecilohetaerus* wieder sehr ähnlich, namentlich wegen der stumpfen Ecke zwischen Stirne und Untergesicht, den oben concaven Hinterkopf u. s. w. Die Backen sind indessen viel schmäler, das Untergesicht ist im Profil gerade, der Quere nach sehr schwach gewölbt.

4. **Lauxania (Sapromyza, Minettia) cinctipes** n. sp.

Depok, November, 1 Ex., Jacobson leg.

Stirne matt schwarzgrau, vordere Frontorbitalborste bedeutend kürzer und schwächer als die hintere. Wurzelglieder der Fühler schwarzbraun, 3tes Glied an beiden Enden gelblich, in der Mitte breit dunkelbraun. Fühlerborste langgefiedert.

Untergesicht schwarzbraun, über dem Mundrand mit einer dunkelbraunen Querbinde. Die schmalen Backen und der Hinterkopf schwärzlich.

Thorax tief mattschwarz, mit 2 wenig auffälligen helleren Linien in der vorderen Hälfte, kurz aber dicht behaart, weil die Acrostichalborsten sehr zahlreich sind; nur 2 Dorsocentralborsten jederseits. Schildchen mattschwarz, nur an der Spitze etwas glänzend; Brustseiten schwarzbraun, 2 Sternopleuralborsten vorhanden.

1ter Hinterleibsring dunkelbraun, die folgenden matt weisslich gelb, 2ter und 3ter an beiden Seiten mit einem Querfleck, 4ter Ring mit einer Querreihe von 6 dunkelbraunen Fleckchen; 5ter Ring mit 4 grösseren schwarzen Flecken.

Hüften und Schenkel schwarzbraun, die Hinterseite der Hinterschenkel glänzend. Schienen weissgelb mit je 3 schwarzbraunen Ringen, 1 an jedem Ende, 1 in der Mitte. Tarsen weissgelb.

Flügel relativ breit und kurz, etwas gelblich, die Wurzel schwarzbraun, die beiden Aeste der 1ten Längsader kaum von einander getrennt, ihre Spitze schwarz, ebensowie der Vorderrand an dieser Stelle. 3te und 4te Längsader parallel. Hintere Querader ganz gerade. Schwinger gelb.

Körper- und Flügellänge 2,5 mm.

5. **Lauxania (Sapromyza) fuscofasciata** de Meij.

Java: Gunung Salak in der Nähe von Buitenzorg, November; Wonosobo, April, Mai; Jacobson leg.

Stirne matt schwarzbraun, Scheiteldreieck und Periorbiten etwas heller und etwas glänzend. Fühler schwarzbraun, das

3te Glied oval, an der äussersten Wurzel etwas gelblich; Fühler langbehaart. Untergesicht schwarz, dünn weiss bereift, kaum gewölbt; in der unteren Hälfte jederseits ein seichter flacher Höcker, unmittelbar über dem Mundrand eine Querfurche. Die weisslich bestäubten Wangen oben mit dreieckigem, unten mit länglichem mattschwarzen Flecken. Taster schwarz, Rüssel schwarzbraun.

Thorax matt schwarzbraun mit dünner aschgrauer Bestäubung, 2 schwarzen Längslinien, 3 Dorsocentralborsten und zahlreichen Reihen von Acrostichalbörstchen. Schildchen schwarzbraun, am Rande breit weisslich bestäubt; die Apicalborsten fast parallel. Brustseiten schwarzbraun, hinten braun; 2 Sternopleuralborsten.

Hinterleib schwarzbraun, mit dichter weissgrauer Bestäubung; am 3ten—5ten Ringe schmale, median schmal unterbrochene braune Querbinden in der Mitte der Ringe. Beine schwarzbraun, die Tarsen gelb.

Flügel etwas gebräunt, an der äussersten Wurzel schwarzbraun; die 3te und 4te Längsader etwas convergirend. Schwinger braun mit gelblichem Stiel.

Körper- und Flügellänge 4 mm.

Diese Art gehört in die nächste Verwandtschaft von *L. rufiventris* Macq., mit welcher sie auch in der Bildung des Untergesichtes ganz übereinstimmt. *L. rufiventris* hat einen einfarbig weisslich bestäubten Hinterleib und die Flügel sind deutlicher gelb gefärbt. Auch *L. obscura* (= *Sapromyza obscura* de Meij.) ist eine sehr ähnliche Art, mit ähnlich gebildetem Untergesichte; diese Art unterscheidet sich durch mehr graubraune Färbung, durch das einfarbige graue Schildchen, durch den ebenfalls fast einfarbigen Hinterleib, die gelben Schwinger und besonders durch die viel kürzer gefiederte Fühlerborste.

6. **Lauxania (Sapromyza; Minettia) lugubris** n. sp.

Gunung Salak in der Nähe von Buitenzorg, November; Buitenzorg, April; Wonosobo, Mai, Jacobson leg.

Stirne fast matt dunkelbraun, in der Mittellinie rötlich, Periorbiten und Ocellendreieck mehr glänzend, schwarzbraun, dünn gelblich bestäubt; der äusserste Vorderand der Stirne sehr schmal rotgelb. Fühler schwarz, braun, das 3te Glied oval, an der Wurzel etwas heller; Borste lang gefiedert. Untergesicht ganz gerade, ohne Höcker, weiss bestäubt. Taster schwarz.

Thorax glänzend schwarzbraun, mit 3 Dorsocentralborsten und 10-reihigen Acrostichalbörstchen. Schulterbeulen und Seitenrand des Thorax ins Braungelbe ziehend. Brustseiten schwarzbraun, vorn und hinten mehr braungelb, mit 2 Sternopleuralborsten. Schildchen schwarzbraun, mit 2 langen gekreuzten Apicalborsten. Hinterleib braungelb mit dunkler Spitze. Beine schwarzbraun, die äusserste Wurzel der Vorderschienen, die hinteren Schienen und Tarsen gelbbraun. Flügel bräunlich gelb; die Aeste der 1ten Längsader deutlich getrennt. Schwinger gelb.

Körperlänge 5 mm; Flügellänge 5 mm.

Durch die weiter getrennten Aeste der 1ten Längsader ist diese Art von *L. picea* und *signatifrons* verschieden, welchen sie im übrigen sehr ähnlich ist. Beide besitzen einen dunkleren Hinterleib und hellere Beine, an welchen wenigstens die Tarsen gelb sind. Von *L. nudiseta* unterscheidet sie die gefiederte Fühlerborste, von *L. obscura* und *fuscofasciata* das gerade, höckerlose Untergesicht.

7. **Lauxania (Sapromyza) atrata** n. sp.

Pangerango, October, Jacobson leg.

Stirne fast ganz glänzend schwarz, nur ganz vorn schmal rotgelb; die Mittelstrieme ungefähr von der Breite der Periorbiten, glänzend schwarz, kaum etwas in's Rotbraune ziehend. Fühler schwarzbraun, matt, 3tes Fühlerglied oval, die Borste kurz gefiedert. Untergesicht gerade, schwärzlich, weiss bestäubt.

Thorax und Hinterleib ganz glänzend schwarz, Acrostichalbörstchen 6-reihig, vor den Präscutellarborsten ein stärkeres

Haar, Dorsocentralborsten 2. Die mittleren Borsten des Schildchens divergierend. Hinterleibsborsten mässig lang. Auch die Brustseiten ganz glänzend schwarz.

Beine glänzend schwarz, nur die Tarsen der hinteren Beine gelb.

Flügel gleichmässig bräunlich gelb, die beiden Aeste der 1ten Längsader deutlich getrennt, 3te und 4te Längsader parallel. Schwinger gelb.

Körper- und Flügellänge 3,5 mm.

8. **Lauxania (Sapromyza) sigillata** n. sp.

Java: Salatiga, Februar, Docters v. Leeuwen leg.

Von schmaler Gestalt. Kopf matt rotgelb, die Periorbiten glänzend, jederseits zwischen Fühlerwurzel und Auge ein grosser, rundlicher, mattschwarzer Fleck, auch der kleine Ocellenpunkt schwarz. Fühler gelb, das 3te Glied eiförmig, mit abgerundeter Spitze; auch das 1te Glied ziemlich lang. Borste schwarz, kurz aber dicht gefiedert. Untergesicht gleichmässig aber überhaupt wenig gewölbt. Taster und Rüssel gelb.

Thorax glänzend rotgelb, mit einer schwefelgelben Strieme am Oberrande des Mesopleurum. 3 Dorsocentralborsten vorhanden. Schildchen rotgelb. Hinterleib einfarbig gelb, unterseits an der Spitze am 7ten Ring zwei ovale glänzend schwarze Flecken neben einander.

Auch die Beine ganz gelb, Borsten an der Unterseite der Vorderschenkel lang. Flügel schmal, glashell mit gelbem Geäder, 2te Längsader lang, 3te und 4te parallel, letzter Abschnitt der 4ten Längsader 1,5 mal so lang wie der vorletzte.

Körper- und Flügellänge 2,5 mm.

9. **Lauxania (Sapromyza) crassiuscula** n. sp.

Batavia, Januar, 1 Ex. Jacobson leg.

Stirne matt rotgelb, Periorbiten und Scheiteldreieck etwas glänzend. Fühler ganz rotgelb, Borste schwarz, kurz behaart. Untergesicht rotgelb, fast gerade, mit deutlicher Querfurche über dem Mundrand.

Taster gelb.

Thorax matt rotgelb, mit 3 Dorsocentralborsten und zahlreichen (ca. 10-reihigen) Acrostichalbörstchen, Brustseiten rotgelb, dünn weisslich bereift, mit 2 Sternopleuralborsten. Schildchen rotgelb. Hinterleib rotgelb, am 5ten Ringe jederseits mit grossem runden Flecken; Beine ganz gelb.

Flügel etwas bräunlich tingiert, die Queradern nicht merkbar braun gesäumt. Schwinger gelb.

Körper- und Flügellänge 4,5 mm.

Kertész' Tabelle führt auf *L. basipunctata*, welche jedoch schon durch den auffälligen schwarzen Flecken auf der Flügelwurzel verschieden ist.

10. **Lauxania (Sapromyza, Minettia) javanensis** n. sp.

Batavia, Mai; Semarang, Januar, Jacobson leg.

Stirne matt rotgelb, Periorbiten und Scheiteldreieck etwas glänzend. Fühler rotgelb, 3tes Glied kurzoval, oben gebräunt; Borste langgefiedert; Untergesicht fast gerade. Taster gelb.

Thorax glänzend rotgelb, mit 3 Dorsocentralborsten und ca. 10-reihigen Acrostichalborsten. Brustseiten rotgelb, mit 2 Sternopleuralborsten. Schildchen mit gekreuzten Apicalborsten.

Hinterleib rotgelb, der 5te und 6te Ring mit je 2 grossen, rundlichen, schwarzen Flecken, deren Entfernung je so gross oder noch kleiner als ihr Durchmesser ist. 2 ebensolche finden sich am äussersten Seitenrande dieser Segmente; sie sind bei den Weibchen meistens deutlich, bei den ♂ schwer wahrnehmbar, liegen jedoch besonders bei ersteren ganz an der Ventralseite.

Beine gelb. Flügel glashell, die Queradern nicht merkbar braun gesäumt.

Körper- und Flügellänge 3 mm.

Kertész' Tabelle führt auf *L. Novae-Guineae*, welche jedoch in verschiedenen Hinsichten abweicht.

11. **Lauxania (Sapromyza) parvipunctata** n. sp.

Semarang, Januar, Jacobson leg.

Stirne matt rotgelb, Periorbiten etwas glänzend, Fühler rotgelb, 3tes Glied oval, Borste kurz gefiedert, Untergesicht gerade, gelb, unmittelbar über dem Mundrand mit Querfurche; Taster gelb, an der Spitze schwarz, Rüssel gelb.

Thorax glänzend rotgelb, mit 3 Dorsocentralborsten und ca. 12-reihigen Acrostichalbörstchen. Brustseiten rotgelb, mit 2 Sternopleuralborsten; Schildchen rotgelb, mit gekreuzten Apicalborsten.

Hinterleib rotgelb, der 5te und 6te Ring mit je 1 Paar runder, schwarzer Flecken, welche weit aus einander stehen, sodass die Entfernung der 2 Flecken des 5ten Ringes ungefähr dreimal so gross ist wie ihr Durchmesser. Beine ganz gelb. Flügel fast glashell; Schwinger gelb.

Flügel- und Körperlänge 3,5 mm.

Diese Art sieht *L. javanensis* de Meij. sehr ähnlich, ist jedoch durch die viel kürzer gefiederte Borste, durch die schwarze Spitze der Taster und durch die viel weiter getrennten Hinterleibsflecken leicht zu unterscheiden.

12. **Lauxania (Sapromyza, Minettia) trifasciata** n. sp.

Java: Depok, October, Jacobson leg.

Stirne matt rotgelb, auch Periorbiten und Scheiteldreieck kaum etwas glänzend, Fühler rotgelb, der Oberrand des 3ten Gliedes nur sehr wenig verdunkelt, Borste langgefiedert. Untergesicht fast gerade, über dem Munde mit Querfurche, rotgelb; Taster und Rüssel gelb. Thorax glänzend rotgelb. Dorsocentralborsten 3; Acrostichalbörstchen winzig, in ca. 12 Reihen. Brustseiten rotgelb, mit 2 Sternopleuralborsten. Schildchen rotgelb, die Endborsten gekreuzt. Hinterleib glänzend rotgelb, in der hinteren Hälfte mit einer breiten schwärzlichen Mittelstrieme und an den Seiten 2 sehr breiten verwaschenen Seitenstriemen, wodurch an den 2 letzten Ringen

von der rotgelben Farbe nur 2 nicht scharf begrenzte Längsstriemen übrig bleiben. Beine gelb, die Tarsen nur wenig dunkler. Flügel etwas bräunlich getrübt; die hintere Querader schmal braun gesäumt.

Körperlänge 4,5 mm.; Flügellänge 4 mm.

KERTÉSZ' Tabelle führt auf *L. tropica*, welche durch geflecktes Schildchen, runde Seitenflecken des 4ten und 5ten Ringes u. s. w. abweicht.

13. **Lauxania (Sapromyza, Minettia) hirsutiseta** n. sp.

Batavia, Mai, November, Dezember, einige Exemplare, Semarang, Januar, October, Jacobson leg.

Stirne matt rotgelb, hinten mit grossem, runden, mattschwarzen Flecken, welcher die Ocellen enthält. Backen, Wangen und Untergesicht gelb, dünn weisslich bereift. Untergesicht sehr wenig gewölbt, dicht über dem Mundrande mit Querfurche. Fühler rotgelb, das 3te Glied ziemlich lang, die Borste schwarz, an der Wurzel verdickt, besonders oben langgefiedert, zwischen den Fiederhaaren stehen kürzere Härchen. Taster und Rüssel gelb.

Thorax rotgelb, mit breiter, das Vorderende nicht erreichender, schwärzlicher, weiss bereifter Mittelstrieme, welche auch breit auf das Schildchen übertritt, sodass nur schmale gelbe Seiten übrig bleiben. Dorsocentralborsten 3, Acrostichalbörstchen winzig, in 6 Reihen. Schildchen relativ gross, nur wenig gewölbt, Apicalborsten gekreuzt. Der Seitenrand des Thorax verdunkelt, weissschimmernd. Brustseiten rotgelb, in der Mitte mit brauner Längslinie. Hinterleib ganz schwarzbraun.

Beine gelb mit dunkelbraunen Tarsen; Mittelschienen mit 7–8 Börstchen.

Flügel fast glashell, nur ganz wenig gebräunt, relativ schmal. Schwinger gelb.

Körperlänge 3 mm.; Flügellänge 2,5 mm.

♀. Wie das Männchen, der Hinterleib ist bisweilen rotgelb,

mit verwaschener dunkler Mittelstrieme. Die einfarbig schwarzbraune Farbe, welche es bei anderen Exemplaren zeigt, ist vielleicht teilweise eine Folge des Trocknens.

14 **Lauxania (Sapromyza) simplicissima** n. sp.

Krakatau, Verlaten Eiland, Lang Eiland, je 1 Ex.; Batavia, Dezember—Mai; Semarang, August, März, Jacobson leg.

♂. Stirne matt rotgelb, Periorbiten und Scheiteldreieck glänzend; Untergesicht gerade, rotgelb, dünn weiss bestäubt; das oberste der unten, an der Wangengrenze befindlichen Börstchen stärker als gewöhnlich, eine schwache Vibrisse vortäuschend. Fühler rotgelb, das 3te Glied oval, Borste langgefiedert. Taster und Rüssel gelb.

Thorax glänzend rotgelb, mit 3 Dorsocentralborsten und ca. 12-reihigen Acrostichalbörstchen. Brustseiten rotgelb mit dünner weisslicher Bestäubung; 2 Sternopleuralborsten vorhanden. Schildchen rotgelb, mit gekreuzten Apicalborsten.

Hinterleib rotgelb, ungefleckt. Hypopygium sehr klein. Flügel fast glashell, nur etwas gebräunt, die hintere Querader sehr schmal braun gesäumt. Schwinger weissgelb.

Körper- und Flügellänge 3 mm.

Unter den von Kertész beschriebenen Arten scheint *L. distincta* am meisten ähnlich zu sein; sie hat jedoch 8-zeilige Acrostichalbörstchen. *L. mellina* Wied., aus Sumatra, ebenfalls eine einfarbig gelbe Art, ist aus der kurzen Beschreibung nicht wiederzuerkennen.

15. **Lauxania (Sapromyza, Minettia) lucida** n. sp. Taf. 7 Fig. 53.

Batavia, Januar, August, November; Semarang, Februar, Jacobson leg.

♂. Stirne matt rotgelb, Periorbiten glänzend, Ocellen gemeinsam auf einem runden, schwarzen Fleckchen; Fühler gelb, das 3te Glied länglich oval, mit abgerundeter Spitze, die Borste lang gefiedert. Untergesicht gelb. Thorax glänzend rotgelb,

mit 3 Dorsocentralborsten und 6-zeiligen Acrostichalbörstchen. Brustseiten rotgelb, mit 2 Sternopleuralborsten; Schildchen relativ gross, fast flach, mit gekreuzten langen Apicalborsten. Hinterleib ganz rotgelb, an der Spitze unten mit 2 blattförmigen dreieckigen Anhängen, vor welchen öfters ein blasenartiger Anhang hervorragt. Beine gelb, die Tarsen etwas verdunkelt. Flügel relativ schmal, etwas gebräunt, Schwinger gelb.

Körper- und Flügellänge 2,5 m.m.

♀. Hinterleibsspitze einfach.

16. **Lauxania (Sapromyza) trypetiformis** n. sp. Taf. 7, Fig. 54.

Batavia, Februar, Jacobson leg.

Stirne matt braungelb, Scheiteldreieck, Periorbiten und ein schmaler vorderer Saum matt bräunlich weiss. Untergesicht etwas ausgehöhlt, weisslich mit braunen Fleckchen. Backen desgleichen, Taster gelb mit schwarzer Spitze. Fühler gelb, das 3te Glied oval, mit je einem runden, braunen Fleck an der Innen- und an der Aussenseite. Borste schwarzbraun, an der Wurzel gelb, pubeszent.

Thorax bräunlich weiss, mit 2 braunen Längslinien und nahe dem Rande mit mehreren braunen Flecken; 4 Dorsocentralborsten, Acrostichalborsten 2-reihig, von der Stärke der Dorsocentralborsten. Alle Borsten stehen auf braunen Fleckchen. Schildchen braun mit weisslichen Fleckchen. Brustseiten braun und weiss marmoriert. Hinterleib braun mit weisser Zeichnung; die ziemlich derbe Behaarung auf braune Fleckchen eingepflanzt, welche je von einem breiten hellen Hof umgeben sind.

Beine grösstenteils gelb; an den Schenkeln lassen sich 2—3 nicht immer vollständige braune Querringe beobachten. Flügel auffällig breit, die äussere Hinterecke etwas ausgezogen, mit zahlreichen dunklen Fleckchen, welche nahe dem Hinterrande mehr gesondert erscheinen, im übrigen in ausgedehnter Maasse zusammengeflossen sind und nur sehr kleine glashelle Fleckchen zwischen sich lassen. Auf der kleinen Querader und am

oberen Ende der hinteren Querader ein schwarzer Fleck. Schwinger dunkelbraun mit gelblichem Stiel.

Körper- und Flügellänge 2,5 m.m.

17. **Lauxania lunifera** n. sp. Taf. 7, Fig. 55.

Batavia, März, April; Semarang, Januar, Jacobson leg.

Stirne auf der Mitte mattschwarz, Scheiteldreieck, Periorbiten und Vorderrand schwarzbraun, etwas glänzend. Untergesicht gewölbt, glänzend schwarz, in der unteren Hälfte mit dreieckigem gelben Medianfleck, dessen Spitze unten mit dem gelben Mundrande zusammenhängt, während die oberen Ecken die schmalen Wangen erreichen. Unterer Augenrand von einer weissen Linie begrenzt. Hinterkopf graulich, mit weisslicher Bestäubung. Wurzelglieder der Fühler schwarz, das 3te Glied oval, gelb, namentlich an der Wurzel, im übrigen etwas gebräunt.

Borste lang gefiedert, dünn. Jederseits neben der Fühlerwurzel am Augenrande ein silberweisses Fleckchen. Augen gebändert. Thoraxrücken schwarzbraun, fleckenartig gelblich bestäubt, mit 3 Dorsocentralborsten und zahlreichen Reihen von Acrostichalbörstchen. Schildchen schwarzbraun. Brustseiten schwarzbraun, eine Längsstrieme in der Mitte der Mesopleuren und der obere Rand der Sternopleuren weisslich bestäubt. Hinterleib schwarzbraun, mässig glänzend, schwarzbehaart.

Schenkel schwarz, Schienen schwarz mit gelbem Ringe vor der Spitze. Tarsen gelb; die beiden Endglieder etwas verdunkelt.

Flügel grösstenteils dunkelbraun, mehrere helle Fleckchen, die Spitze und der Hinterrand schmal glashell; in letzteren dringt die braune Farbe fleckenweise ein. Schwinger gelb.

Körperlänge 3 mm.; Flügellänge 2,75 mm.

Die Art passt in keine der von HENDEL unterschiedenen Untergattungen; das glänzende, buckelige, mit Querfuche versehene Untergesicht hat sie mit *Calliope* gemeinsam, doch sind die Periorbiten bedeutend schmäler als die Mittelstrieme und

ist der Thorax nicht glänzend. In anderen Hinsichten stimmt sie mit *Minettia* überein, aber die Schildchenborsten sind nicht gekreuzt.

18. **Lauxania (Sapromyza) lunata** n. sp. Taf. 7. Fig. 56.

Depok (Java), April, October, Jacobson leg.

Stirne rotgelb, Ocellenfleck und Hinterkopf schwärzlich, letzterer am Rande breit gelb. Fühler rotgelb, das 3te Glied in der Endhälfte, unten fast bis zur Basis schwarz; letzteres relativ gross, oval, stumpf. Fühlerborste beiderseits lang gefiedert. Untergesicht weisslich, oben an der Fühlerwurzel mit schwarzem Querbändchen. Taster schwarz, Rüssel gelb mit schwarzem Oberrande. Thorax schwärzlich, dicht weissgrau bestäubt, die Borsten auf dunkelbraune Fleckchen eingepflanzt. Dorsocentralborsten 2 vor, 1 hinter der Quernaht. Acrostichalbörstchen 4-reihig. Schildchen ganz gelb, gross und flach, am Rande 4-borstig. Brustseiten rotgelb mit weisser Bereifung, oben und in der Mitte mit einer schwarzbraunen Längsbinde. Hinterleib schwarzbraun, etwas glänzend.

Schenkel schwarzbraun, an der Wurzel schmal und in der Mitte breit gelb, Hinterschenkel bis zur Wurzel schwarzbraun, alle Schenkelringe gelb. Vorderschienen und Tarsen schwarz, Mittelschienen gelb, an der Spitze und in der Mitte schwarzbraun, Hinterschienen gelb mit brauner Spitze, hintere Tarsen gelb, nur an der Spitze dunkler.

Flügel relativ breit, gelblich tingiert, mit schwarzbrauner halbmondförmiger Binde vor der Spitze und ferner mit ausgedehnter brauner Fleckenzeichnung, deren Charakter aus Fig. 56 hervorgeht. Kleine Querader in geringer Entfernung von der schief gestellten hinteren Querader. Schwinger weissgelb.

Körperlänge 2,5 m.m., Flügellänge 2 m.m.

19. **Lauxania (Sapromyza, Minettia) quinquevittata** n. sp. Taf. 7. Fig. 59.

Java: Gunung Pantjar in der Nähe von Buitenzorg, März, 1 Ex., Pangerango, October, 1 Ex., Wonosobo, April, Gunung, Ungaran, October, Dezember, Jacobson leg.

Stirne gelb mit matt grauschwarzer Mittelstrieme, welche breiter ist als die mattgelben Periorbiten. Ocellarborsten kurz und schwach. Wurzelglieder der Fühler schwarz, das 3[te] Glied gelb, oval, die Borste schwarz, langgefiedert. Wangen, Untergesicht und Backen weisslich, auf dem Untergesicht jederseits ein schwärzliches, mattes Fleckchen, welches die Wange berührt. Taster gelblich, dünn. Rüssel gelb.

Thorax mattgelb, mit 5 dunkelbraunen Längsstriemen, von welchen die mittlere am breitesten und breit von den übrigen getrennt ist; sie setzt sich auch breit auf das Schildchen fort. Dorsocentralborsten 3, Acrostichalbörstchen zahlreich, in ca. 10 Reihen.

Brustseiten gelb, am oberen Rande und in der Mitte eine braune Längsstrieme, die obere vorn verkürzt, hinten bis zu der Wurzel der Schwinger fortgesetzt. 1 Sternopleuralborste. Schildchen gross, fast flach, die breite dunkelbraune Mittelstrieme lässt nur die Seiten schmal gelb. Hinterleib gelbbraun, mit schwarzer Rückenstrieme und grossen dreieckigen schwarzen Seitenflecken. Beine gelb, bisweilen die ganzen Hinterränder schwarz.

Flügel gelblich, mit ausgedehnter brauner Zeichnung, wie in Fig. 59 angegeben ist. Der weisse Fleck an der Flügelspitze ist bisweilen nur als lichterer Saum der Randader vorhanden. Schwinger gelb, der Knopf zum Teil braun.

Körper- und Flügellänge 3.5 m.m.

20. **Lauxania (Sapromyza, Minettia) strigata** n. sp. Taf. 7. Fig. 57.

Java: Gunung Pantjar in der Nähe von Buitenzorg, November; Batavia, Januar; Wonosobo, April, Mai, Jacobson leg.

Stirne matt rotbraun, Scheiteldreieck und Periorbiten rot-

gelb, ersteres bis zum vorderen Stirnrande fortgesetzt, letztere etwas glänzend. Fühler rotgelb, 3tes Glied oval, relativ kurz, Borste mässig lang gefiedert. Untergesicht fast gerade, weisslich gelb, über dem Munde mit Querfurche, ohne Höcker. Taster und Rüssel gelb.

Thorax weisslich gelb, matt, mit 8 wenig auffälligen braunen Längslinien, welche fast ebenso breit sind wie die gelben Interstitien; 3 Dorsocentralborsten und ca. 8 Reihen kurzer Acrostichalbörstchen. Die 2 äusseren Striemen liegen je am Seitenrande des Thorax, die beiden inneren verlaufen über die Acrostichalbörstchen, die nächstfolgenden über die Dorsocentralborsten. Schildchen relativ gross, flach, gelblich mit 2 breiten, verwaschenen, braunen Längsstriemen; die beiden langen Apicalborsten gekreuzt. Brustseiten rotgelb, mit 2 Dorsocentralborsten. Hinterleib gelb, am 4ten, 5ten und 6ten Ring mit länglichem schwarzen Medianflecken, welcher weder den Vorder-, noch den Hinterrand berührt.

Beine gelb. Flügel an Vorderrand und Spitze breit gebräunt, überdies mit breit gesäumten Queradern und mit 2 grossen braunen Flecken auf dem 2ten Abschnitt der 3ten Längsader.

Schwinger gelb.

Körper- und Flügellänge 3,5 mm.

21. **Lauxania (Sapromyza) morio** n. sp. Taf. 7. Fig. 58.

Batavia, März, Jacobson leg.

Kopf matt braungelb mit braunen Fleckchen. Auf der Stirne bilden die von dem Scheiteldreieck und den breiten Periorbiten übrig gelassenen Teile 2 längliche dunkelbraune Fleckchen; Untergesicht mit 2 Paar Fleckchen, auch die Wangen und Backen gefleckt. Fühler gelb, das ovale dritte Glied an der Basis innen und aussen mit rundem braunen Flecken, Borste schwarzbraun, pubeszent; Taster schwarz, Rüssel braungelb.

Thorax matt braungelb, alle Borsten auf dunkle Flecken eingepflanzt, überdies zwischen denselben weitere dunkle Fleck-

chen und Längslinien. 4 Dorsocentralborsten; Acrostichalborsten ebenfalls 4, von gleicher Stärke wie erstere. Brustseiten weissgelb und dunkelbraun gefleckt. Schildchen dunkelbraun, an der Wurzel mit 3 langgestreckten Fleckchen, am Rande mit 3 zusammenhängenden rundlichen; auf den äusseren derselben stehen die 2 mittleren Randborsten, je auf einem dunklen Punkt. Hinterrücken grösstenteils schwarzbraun; die Randborsten auf braunen, breit gelblich umsäumten Punkten; überdies zahlreiche kleine gelbe Fleckchen. Behaarung schwarz, ziemlich derb. Schenkel gelblich mit wenigstens 2 breiten dunkelbraunen Ringen, Schienen gelb, ebenfalls mit 2 braunen Ringen, Tarsen gelb.

Flügel ziemlich schmal, fast ganz schwarzbraun mit zahlreichen braungelben Fleckchen. Am Vorderrande ca. 10 kleine glashelle Fleckchen, von welchen 7 zwischen den Spitzen der 1ten und 2ten Längsader liegen, zum Teil jedoch nur von Punktgrösse sind; zwischen den Spitzen der 2ten und 3ten 1, der 3ten und 4ten 2 glashelle Fleckchen, Hinterrand schmal glashell mit mehreren dunkelbraunen Flecken. Schwinger schwarzbraun, der Stiel an der Wurzelhälfte gelblich.

Körperlänge ca. 3 mm.; Flügellänge 3 mm.

22 **Lauxania (Sapromyza) bicincta** n. sp. Taf. 8. Fig. 60.

Wonosobo, Mai, Jacobson leg.

Stirne mattgrau, Scheiteldreieck und Periorbiten etwas heller, weisslich grau; Fühler schwärzlich, das 2te Glied an der Spitze rötlich gelb, das 3te Glied kurz, wenig länger als breit, rundlich; Fühlerborste schwarz, kurz behaart, Untergesicht hellgrau, matt, fast gerade; Taster schwarz.

Thorax weisslich grau, die Borsten auf braune Punkte eingepflanzt; zwischen den Borstenreihen erscheinen unvollständige braungraue, ebenfalls matte Längslinien oder Striche. Jederseits 4 Dorsocentralborsten, Acrostichalborsten desgleichen, 2-reihig, kaum kürzer als die Dorsocentralborsten; das sie tragende

Mittelfeld ohne dunklere Mittellinie. Brustseiten schwarzbraun mit 2 Sternopleuralborsten. Schildchen einfarbig schwarzbraun, wenig bestäubt, mit 4 Borsten, die beiden inneren weit auseinander gespreizt. Hinterleib schmal, glänzend schwarz, relativ stark beborstet, die Borsten aufgerichtet, zwischen den Borsten nur wenige kürzere Haare.

Hüften und Schenkel schwarzbraun, Schienen und Tarsen gelb; die hinteren Schienen an der Wurzel und die Tarsen an der äussersten Spitze verdunkelt.

Flügel schwarz, mit 2 parallelen weissen Querbinden, die innere unmittelbar vor der kleinen Querader, die äussere etwas hinter der hinteren Querader; zwischen beiden an Vorder- und Hinterrand je ein weisses Fleckchen. An der Flügelspitze liegt zwischen der 3ten und 4ten Längsader ein weisser Fleck und vor der Spitze liegen 4 in einen Bogen angeordnete kleine Fleckchen. Schwinger schwarz.

Körper- und Flügellänge 2 mm.

23. **Lauxania (Sapromyza) fenestrata** n. sp. Taf. 8. Fig. 61.

Wonosobo, Mai, Jacobson leg.

Diese Art zeigt mit der vorigen die grösste Ähnlichkeit. Die Flügelzeichnung ist indessen deutlich verschieden, wenigstens in der Ausdehnung der weissen Flecke. Die weissen Binden sind in Flecke aufgelöst; auch liegt am Hinterrand nahe der Wurzel noch ein weisses Fleckchen und sind auch die übrigen weissen Flecken grösser. Der Thorax ist etwas heller weisslich grau und die dunklen Striemen sind vorn und hinten mehr abgekürzt, treten indessen auf der helleren Grundfarbe deutlicher hervor. Auch die Grösse wie bei der vorhergehenden Art.

Mit beiden Arten ist *Sapr. pulchripennis* de Meij. (Studien II p. 139) nahe verwandt. Die weisse Zeichnung ist bei derselben auf den Flügeln noch mehr eingeschränkt. Der Thorax ist weisslich mit bis zum vorderen Rande sich fortsetzenden braun-

grauen Längslinien. Auch bei *L. bicincta* ist dies der Fall, aber hier heben sich diese Striemen bedeutend weniger von der dunkleren Grundfarbe ab.

24. **Lauxania (Sapromyza, Minettia) Beckeri** Kert.

Java: Wonosobo, Mai, 1 Ex.; Krakatau, 1 Ex., Jacobson leg.

Das Exemplar von Wonosobo zeichnet sich dadurch aus, dass das Untergesicht ganz ungefleckt ist, und dass die dunklen Hinterleibsflecken zu Querbinden zusammengeflossen sind. Beide Merkmale finden sich auch bei Stücken von Semarang und Batavia bisweilen (man vgl. Studien II p. 145), sodass hier keine besondere Art vorliegt.

25. **Lauxania (Sapromyza, Minettia) picea** v. d. Wulp.

Depok, November, Jacobson leg.

Ein Exemplar mit ganz schwarzbraunen Fühlern; das Untergesicht und das kleine Fleckchen jederseits am vorderen Stirnrande ist sehr stark silbern schimmernd.

26. **Lauxania (Sapromyza) picta** de Meij.

Java: Pangerango, October, Jacobson leg.

Das Schildchen ist bei dieser Art matt dunkelbraun mit einem bläulich weissen Fleckchen in der Mittellinie und 2 gelblichen Fleckchen am Rande; bei der nächst verwandten *L. trypetoptera* Hendel ist es deutlich glänzend dunkelbraun, mit einem gelblichen Fleckchen an der Spitze und 2 grösseren am Rande nahe der Basis.

27. **Lauxania ungaranensis.** n. sp.

Berg Ungaran, October, 2 Ex. Jacobson leg.

Stirne mattbraun, Periorbiten und Scheiteldreieck etwas heller, glänzend. Fühler rotgelb, das 3te Glied oben und an der Spitze breit schwarzbraun, von ovaler Gestalt. Fühlerborste lang gefiedert. Untergesicht fast gerade, bräunlich, weiss bereift. Taster dunkelbraun, Rüssel braun. Kopfborsten stark.

Thorax ganz glänzend schwarzbraun, mit 3 Dorsocentralborsten jederseits und ca. 12-reihigen kurzen Acrostichalbörstchen. Brustseiten und Schildchen von derselben Farbe. Hinterleib an der Basis braungelb, die Endhälfte schwarzbraun. Beine braungelb, die Spitzen der Tarsen dunkler, an den Hinterbeinen die Spitze der Schenkel und die Schienen schwarzbraun. Flügel gelblich, mit einigen grossen schwachbraunen Flecken, einem auf der kleinen Querader, einem auf der hinteren Querader, welcher sich bindenartig nach oben ausdehnt aber die 2te Längsader nicht erreicht, einem, welcher sich bindenartig von der Spitze der 2ten Längsader nach unten erstreckt aber bald sehr abgeschwächt ist und einem sehr verwaschenen auf der Spitze der 3ten Längsader. Schwinger gelb.

Körper- und Flügellänge 3 mm.

28. **Lauxania (Minettia) ornatipennis** n. sp.

Semarang, Januar, April, Jacobson leg.

Stirne matt lederbraun, Scheiteldreieck und Periorbiten heller, weisslichgrau. Fühler schwarzbraun, oben an der Wurzel des 3ten Gliedes schmal rotgelb. Borste beiderseits lang gefiedert. Untergesicht und Backen weiss, Taster schwarz. Thorax hell gelblich weissgrau, in der Mitte mit einer Querreihe von 5 braunen Fleckchen, von welchen das mittelste das grösste ist. 3 Dorsocentralborsten vorhanden, Acrostichalbörstchen vierreihig. Schildchen gross, schwarzbraun mit breitem weissen Rande, von vorn gesehen durch die Bestäubung ganz weisslich erscheinend. Brustseiten weiss bestäubt, oben und in der Mitte mit brauner Querbinde. Hinterleib ganz schwarzbraun, mässig glänzend.

Schenkel schwarzbraun, nur die hinteren an der Hinterseite mit schwachen Spuren eines gelben Querbändchens, die Schienen gelb, an Basis und Spitze schmal schwarz, die Tarsen gelb.

Flügel weisslich mit brauner Zeichnung, die Queradern braun gesäumt, überdies eine zackige Binde vor der Spitze, eine

Binde von der Spitze der 1ten Längsader sich nach unten erstreckend und mit dem Saum der mittleren Querader zusammenhängend. Ferner findet sich wurzelwärts von dieser Querader ein sehr grosser brauner Fleck und darunter ein kleinerer, welcher den Flügelhinterrand berührt. Auch der Saum der hinteren Querader erstreckt sich nach unten hin bis zum Flügelrand, Schwinger gelblich.

Körperlänge 2,4 mm.; Flügellänge 2 mm.

Die Art ist mit *L. lunata* n. sp. (p. 135) nahe verwandt, letztere unterscheidet sich jedoch durch deutlich gelblich gefärbte Flügel, durch die mit einer breiten gelben Binde ausgezeichneten Schenkel und durch das ganz gelbe Schildchen. Die Flügelzeichnung zeigt grosse Ähnlichkeit.

In der Krakatau-Ausbeute fanden sich, ausser den schon oben erwähnten *S. viatrix* n. sp., *simplicissima* n. sp. und *Beckeri* Kert. noch folgende Arten :

Lauxania (Sapromyza) trypetoptera Hend. 1 Ex. Krakatau.

» » **signatifrons** Kert. 2 Ex. Verlaten Eiland.

Cestrotus Loew.

1. **Cestrotus flavoscutellatus** n. sp. Taf. 8. Fig. 62.

Gunung Pantjar nahe Buitenzorg, November, Jacobson leg.

Stirne rotgelb, an jedem Augenrande ein grosser mattschwarzer Fleck, welche beide einander in der Mittellinie der Stirne fast berühren, Wurzelglieder der Fühler braun, das ovale dritte Glied gelb, am Oberrande etwas gebräunt, Borste mässig lang gefiedert, das gewölbte, lange Untergesicht gelb, oben jederseits mit einem kleinen, unten mit einem grösseren braunen Fleckchen ; die oberen, punktförmigen Fleckchen berühren die Wangen, die unteren sind länglich und berühren fast den Mundrand. Backen sehr breit, gelb, am unteren Augenrande ein brauner Fleck, Taster gelbbraun. Hinterkopf gelb mit schwarzbraunem Mittelstreifen.

Thorax dicht gelbbestäubt, im Mittelfelde vor der Quernaht mit 2 braunen Fleckchen neben einander, in der hinteren Hälfte mit einem grossen, länglichen, braunen Flecken, welcher hinten das Schildchen berührt, und dessen 2 vordere Spitzen bisweilen verlängert sind, sodass sie sich in der Gestalt einer braunen Linie bis zu den vorderen Fleckchen erstrecken; auch der Vorder- und Seitenrand des Thorax braun. 3 Dorsocentralborsten, Acrostichalbörstchen 8-reihig. Schildchen gross, flach, gelb, nur an der Wurzel braun.

Brustseiten grösstenteils braun, weisslich bereift, der Oberrand des Mesopleurons gelb, darunter eine braune Längsstrieme, auch der Hinterrand des Mesopleurons, jedoch reiner, braun. 1 Sternopleuralborste vorhanden.

Hinterleib schwarzbraun, nur am Vorderrande des 4ten und 5ten Ringes schmal gelb.

Beine gelb, alle Schienen mit 2 braunen Ringen, einer nahe der Wurzel, einer an der Spitze, auch die Spitze der Tarsen verdunkelt; Schenkel unten vor der Spitze mit schwarzem Flecken.

Flügel gelblich mit ausgedehnter brauner Zeichnung, wie in Fig. 62 angegeben ist. Schwinger gelb.

Körper- und Flügellänge 4 mm.

2. **Prosopophora**[1]) n. g.

Stirne mässig gewölbt, mit 2 nach hinten gerichteten Orbitalborsten jederseits. Fühler nicht verlängert, 3tes Glied oval, Borste kurz gefiedert. Untergesicht des ♀ lang, unter den Fühlern zunächst gerade, aber vorspringend, unter der Mitte zurücktretend, sodass es sich im Profil wie eine stumpfe Ecke ausnimmt. Mundrand in der Mitte etwas eingebuchtet, das Praelabrum sehr schmal vortretend. Beim ♂ ist die Bildung

---

[1]) πρόσωπον, Maske; φέρω tragen.

des Untergesichtes wesentlich anders; es ist weniger gewölbt, unter der Fühlerwurzel etwas ausgehöhlt und der Mundrand zeigt in der Mitte einen kurzen eiförmigen, blasenartigen Anhang, wodurch das Praelabrum ganz verdeckt ist. Auch von vorn betrachtet, zeigt der Kopf ein in beiden Geschlechtern verschiedenes Verhalten; beim ♂ ist derselbe weniger hoch, breiter und hinter der unteren Augenecke tritt der Hinterkopf schwach kegelförmig hervor, während sich zwischen Wangen und Backen unter dieser Stelle ein deutlicher Einschnitt zeigt. Bei dem ♀ sind die Backen ebenfalls sehr breit, aber der erwähnte Vorsprung und Einschnitt fehlen. Augen länglich, hinten in der unteren Hälfte seicht eingebuchtet, Taster fadenförmig.

Thorax mit 3 Dorsocentralborsten und zahlreichen Reihen winziger Acrostichalbörstchen. 1 Sternopleuralborste. Schildchen nicht gross, schwach gewölbt, behaart, am Rande mit 4 Borsten.

Hinterleib relativ kurz, so lang wie der Thorax, die borstenartige Behaarung vor den Einschnitten schwach. Beine, im besonderen die Mittelbeine, ziemlich lang, ohne besondere Beborstung.

Flügel schmal. die Entfernung der Queradern wenig grösser als die Länge der hinteren Querader.

1. **Prosopophora buccata** n. sp. Taf. 8. Fig. 63, 64.

Gunung Pantjar nahe Buitenzorg, März, November; Gunung Ungaran, October, Dezember, Jacobson leg.

Stirne kaffeebraun, matt, Fühler etwas heller, braungelb, das 3te Glied in der Mitte des Oberrandes mit braunem Flecken, oval, Borste kurz gefiedert, schwarz. Untergesicht und Backen weiss; eine feine, schwärzliche, behaarte Linie bildet die Grenze zwischen Wangen und Untergesicht. Taster gelb, fadenförmig; Rüssel gelb, mit braunen Sauglippen.

Thorax oben glänzend schwarzbraun, mit 3 Dorsocentral-

borsten, die Acrostichalborsten winzig und in zahlreichen Reihen. Schildchen nicht gross, gewölbt, ebenfalls glänzend schwarzbraun. Brustseiten braun, weiss bereift, am Unterrande der Mesopleuren eine braune Längsstrieme. Hinterleib ganz schwarzbraun. Beine gelb, die Tarsen am Ende verdunkelt.

Flügel schmal, braun mit einigen glashellen Flecken, einem bindenartigen vor der kleinen Querader, von der 2ten Längsader bis nahe dem Hinterrand; ein breiterer findet sich hinter derselben, vom Vorderrand bis zur 4ten Längsader; überdies 2 Fleckchen in der 1ten Hinterrandzelle, von welchen eine an der Flügelspitze, und 1 in der 2ten Hinterrandzelle; auch die hintere Querader glashell gesäumt. Schwinger gelb.

Körperlänge 3,5 mm.; Flügellänge 4 mm.

Steganopsis n. gen. [1])

Periorbiten äusserst breit, nur eine schmale Linie zwischen sich lassend; 2 nach hinten gerichtete Orbitalborsten; das Untergesicht wenig gewölbt, gerunzelt, Praelabrum vortretend, Backen breit; Augen längsoval. Fühler so lang wie das Untergesicht, die Wurzelglieder mässig gross, das 3te Glied länger als beide zusammen genommen, schmal, jenseits der Einpflanzung der Borste etwas verschmälert, nach der Spitze hin allmählich wieder etwas erweitert und am Ende schief abgestutzt. Borste beiderseits kurz gefiedert.

Thorax ziemlich lang, mit 4-zeiligen Acrostichalbörstchen und jederseits 2 kurzen Dorsocentralborsten, Schildchen relativ gross, fast flach, mit 4 Randborsten, die inneren parallel. Brustseiten mit 1 kurzen Mesopleural- und 1 etwas stärkeren Sternopleuralborste. Hinterleib so lang wie der Thorax, breiter als letzterer, von breit ovaler Gestalt, fast flach, spärlich kurzbehaart, nur am Rande einige borstenartige Haare. Beine kurz, Praeapicalborsten deutlich.

---

[1]) *Stegana*, genus *Drosophilinarum*, ὄψις, Aussehen.

Flügel relativ breit, nahe der Wurzel nach unten gebogen; 2te und 3te Längsader zunächst stark divergierend, in der Nähe der Flügelspitze einander parallel, 3te und 4te Längsader desgleichen; hintere Querader schief gestellt, viel kürzer als die Entfernung der Queradern.

1. **Steganopsis pupicola** n. sp. Taf. 8. Fig. 65, 66.

Batavia, Februar, Dezember; Semarang, Januar; Wonosobo, April, Mai, Jacobson leg. Salatiga, Januar, Docters van Leeuwen leg.

Kopf glänzend schwarz, Untergesicht sehr runzelig. Fühler gelb, das schmale 3te Glied in der Endhälfte schwarz, Borste schwarz, beiderseits lang gefiedert.

Thorax und Schildchen schwarzbraun, etwas glänzend, Brustseiten weisslich gelb (im Leben hellgelb), Sternopleuren und Brust schwarzbraun; Hinterleib schwarzbraun, glänzend, namentlich an der Spitze, zerstreut kurz schwarz behaart.

Vorderbeine mit Ausnahme des gelben Metatarsus schwarzbraun; an den hinteren Beinen die Schenkel schwarzbraun, die äusserste Spitze gelb, die Schienen gelb, mit schwarzbrauner Spitze, auch die Wurzelhälfte etwas dunkler, die Tarsen gelb, das letzte Glied schwarzbraun.

Flügel stark gebräunt, namentlich am Vorderrande mit schwarzbraunem Saume, welcher verwaschen die Spitze überschreitet. Schwinger schwarz.

Körperlänge 2,5 mm.; Flügellänge 2 mm.

Jacobson fand mehrere der erbeuteten Exemplare dieser Art auf Puppen von *Papilio Memnon*. Die Puppen lieferten normale Schmetterlinge und es blieb ihm unbekannt, wodurch die Fliegen angelockt wurden.

CHLOROPINAE.

Hippelates Löw.

1. **Hippelates** sp.

Krakatau: Lang Eiland, Mai, 1 Ex., Jacobson leg.

Das Exemplar, welches in Alcohol aufbewahrt gewesen ist, ist ganz gelb, nur der kleine Ocellenfleck und die Fühlerborste sind schwärzlich; letztere ist, wie das Tier überhaupt, pubeszent. Die Art stimmt mit keiner der mir bekannten javanischen Arten überein; noch am nächsten dürfte *H. flavus* Thoms. von den Keeling-Inseln verwandt sein (Diptera Eugenies resa, p. 607), welche jedoch eine kaum gebräunte Fühlerborste besitzen soll.

Chlorops Meig.

1. **Chlorops incisa** n. sp.

Krakatau, Mai, 1 ♀, Jacobson leg.

Stirne matt braungrau, vorn sehr schmal rotgelb gesäumt; Ocellendreieck glänzend schwarzbraun, gross, nach hinten jedoch den Augenrand nicht erreichend, während es sich vorn bis zum vorderen Stirnrande erstreckt; die Seitenränder etwas vorgebuchtet; in der Mitte eine vertiefte Längslinie, und neben derselben jederseits eine Längsgrube, welche jedoch den Rand des Dreiecks nicht erreicht.

Fühler schwarzbraun, die äusserste Wurzel des 3ten Gliedes an der Innenseite rotgelb, das 3te Glied mässig gross, nicht genau kreisrund, sondern fast abgerundet viereckig, die Borste dünn, nackt, bräunlich, in gewisser Richtung weisslich. Untergesicht und Backen weisslich bestäubt, letztere sehr schmal. Hinterkopf schwarzbraun.

Thoraxrücken mit 3 sehr breiten braungrauen Längsstriemen, welche nur durch feine, etwas vertiefte, weissliche Linien

getrennt sind. Brustseiten schwarzbraun, mit einer breiten, nach unten hin sich allmählich verschmälernden, gelblichen Strieme, deren Unterende den oberen Rand des Sternopleurons erreicht, während das obere Ende vor der Quernaht breit anfängt; auch der obere Rand des Sternopleurons gelb gesäumt.

Hinterleib schwarz, mit feinen weissen Einschnitten; der 5te Ring mit schmalem gelben Hinterrandsaume, der 1te Ring ganz rötlich gelb.

Beine schwärzlich, die Spitze der Hüften, die Schenkelringe, die Kniee, die Wurzel und die Spitze der Mittel- und Hinterschienen und die 2 ersten Tarsenglieder der Mittel- und Hinterbeine gelb.

Flügel glashell, die 3te und 4te Längsader parallel, letzter Abschnitt der letzteren schwach, doppelt so lang wie die Entfernung der Queradern. Schwinger weissgelb mit dunklem Stiel.

Körperlänge 3 mm.; Flügellänge 2,25 mm.

2. **Chlorops rubra** n. sp. Taf. 8, Fig. 67.

Java: Sumpf Muara Antjol nahe Batavia, Dezember, Muara Angkee, April, Jacobson leg.

Stirne mattrot, vorn schmal gelblich, fast nackt, Scheiteldreieck hinten weit vom Augenrande entfernt bleibend, die feine Spitze vorn fast bis zum vorderen Stirnrande reichend, glänzend rot, nur der Ocellenpunkt schwarz. Untergesicht rotgelb, weiss bereift. Backen rot, schmal. Hinterkopf rot. Die Wurzelglieder der Fühler gelb, das 3te Glied gross, fast rund, schwarz. Fühlerborste nackt, schwarz. Rüssel und Taster bräunlich.

Thorax etwas glänzend, rot mit 3 sehr breiten braunen Längsstriemen, von welchen die seitlichen vorn abgekürzt sind, die Behaarung sehr kurz. Schildchen etwas gewölbt, rot, am Rande, besonders in der Mitte, mit zahlreichen längeren aber feinen Haaren von dunkler Farbe. Brustseiten rot, fast nackt, die Brust dunkler.

Hinterleib kurz und breit, flach, kürzer als der ebenfalls breite Thorax, ganz rot mit etwas weisslichem Schimmer und zerstreuter gelber Behaarung.

Beine ganz gelb, besonders die Schienen und Tarsen mit weisslichem Schimmer, die Hintertarsen an der Hinterseite dunkel.

Flügel relativ breit, die Vorderrandshälfte schwarzbraun, die Bräunung erstreckt sich noch etwas über die Discoidalzelle hinaus, an der Spitze des Flügels zeigt jedoch nur der Vorderrand einen schmalen Saum, welcher sich bis zur Spitze der 3ten Längsader erstreckt. In und unmittelbar unter der Discoidalzelle ein glasheller Längsstreifen. 3te und 4te Längsader parallel; die hintere Querader um weniges länger als die Entfernung der Queradern und ebenso lang wie der letzte Abschnitt der 5ten Längsader. Schwinger weiss.

Körper- und Flügellänge 3 mm.

3. **Chlorops paludosa** n. sp.

Sumpf Muara Antjol in der Nähe von Batavia, Dezember, Jacobson leg.

Kopf gelb, besonders das Untergesicht und die Backen mit weisslichem Schimmer. Scheiteldreieck schmal, hinten weit vom Augenrande entfernt, vorn in eine feine Spitze bis zum vorderen Stirnrande vorgezogen, glänzend rotgelb. Hinterkopf rotgelb mit grossem schwarzen Mittelflecken, welcher sich vom Hinterkopfsloch fast bis zum Scheitel erstreckt. Wurzelglieder der Fühler gelb, das 3te Glied fast rund, samt der Borste schwarz. Rüssel mit etwas verlängerten Sauglippen, gelbbraun, desgleichen die Taster.

Thorax rotgelb, kaum glänzend, mit 3 sehr breiten, schwärzlichen Längsstriemen, die seitlichen vorn abgekürzt, die Behaarung äusserst kurz, dunkel. Brustseiten rotgelb, ebenfalls sehr kurz, aber hell behaart. Schildchen rotgelb, oben ganz flach, gerandet, an der Spitze mit 2 längeren, aber nicht starken Haaren.

Hinterleib breit und kurz, so lang wie der Thorax, ganz glänzend dunkelrot, mit weisser Behaarung.

Beine rotgelb, die Vorderschienen in der Endhälfte und die Tarsen braun.

Flügel relativ breit, am Wurzel- und Vorderrandsteile breit gebräunt. Dies erstreckt sich nach unten etwas über die 4te Längsader, distalwärts etwas über die Discoidalzelle hinaus; in letzterer Zelle ein glasheller Längsstrich. Die Entfernung der Queradern, bedeutend grösser als die Länge der hinteren Querader; letztere auch kürzer als der letzte Abschnitt der 5ten Längsader. Schwinger gelbweiss.

Körperlänge 3,5 mm.; Flügellänge 3 mm.

4. **Chlorops nicobarensis** Schin.

Batavia: Sumpf Muara Antjol, Dezember, Tandjong Priok, Juni, Jacobson leg.

Schiner's Beschreibung trifft fast ganz zu; das Scheiteldreieck ist bisweilen an seiner vorderen Spitze gelb; die Vorderschienen sind an der Basis gelb, weiterhin bis zur Spitze schwarzbraun; auch bei den Hinterschienen ist meistens nur die Wurzel gelb, die Hintertarsen sind nur an der Spitze schwarzbraun.

Der von Schiner erwähnte hakenförmige Eindruck nimmt als seichte V-förmige Vertiefung den grössten Teil der Stirne ein; das Scheiteldreieck geht kaum über die Stirnmitte hinaus und ist geradlinig begrenzt, der Hinterkopf ist schwärzlich mit grauweisser Bereifung. Der durch die grauliche Bestäubung wenig glänzende Thoraxrücken ist äusserst kurz weisslich behaart, der gelbe Flecken vor der Flügelwurzel geht auch etwas auf die im übrigen glänzend schwarzen Brustseiten über. Das Schildchen ist oben flach, auch die 2 Börstchen an der Spitze sind gelb.

Körperlänge 2–3 mm.; Flügellänge 2–2,5 mm.

Anthracophaga Loew.

1. **Anthracophaga quadrilineata** n. sp.

Depok (W. Java), October, 1 Ex., Jacobson leg.

Stirne matt dunkelbraun, Scheiteldreieck dunkelgrau, matt, bis über die Stirnmitte reichend und vorn in eine feine Linie bis zum vorderen Stirnrande verlängert, die Seitenränder gerade; das Dreieck zeigt mehrere den letzteren parallele eingedrückte Linien.

Fühler schwarz, das 3te Glied rund, Borste weiss, an der Wurzel gelb. Untergesicht, Backen und hinterer Augenrand weiss, Taster schwarz.

Thorax blaugrau mit 4 dunkelbraunen Längsstriemen, von welchen die mittleren in geringer Entfernung vom Vorderrande des Thorax sehr spitz anfangen, sich nach hinten allmählich erweitern und zuletzt zusammenfliessen. Die seitlichen sind auf der hinteren Thoraxhälfte begrenzt, viel schmäler und hinten mit den mittleren Striemen verbunden.

Brustseiten grauweiss bestäubt. Schildchen einfarbig dunkelgrau, oben ganz flach, am Rande mit 2 längeren und 2 kürzeren Borsten, überdies kurz, schwarz behaart.

Hinterleib einfarbig dunkelgrau, etwas glänzend, nur die äusserste Spitze rötlich gelb. Bauch ebenfalls grau.

Beine gelb, die hinteren Hüften, die Schenkel und Schienen grösstenteils verdunkelt, dunkelgrau, die der Mittelbeine noch in ausgedehntester Weise gelb, Vordertarsen ebenfalls grau, an den hinteren die 2 letzten Glieder grau.

Flügel etwas bräunlich tingiert, das Geäder stark, schwarz. Kleine Querader unter der Mündung der 1ten Längsader, Entfernung der Queradern so lang wie der letzte Abschnitt der 5ten Längsader, 3te und 4te Längsader etwas divergierend, die 4te merklich schwächer, die 3te ganz gerade.

Schwinger dunkelgrau, mit gelbem Stiel.

Körperlänge 3 mm., Flügellänge 3 mm.

2. **Anthracophaga trifasciata** n. sp.

Batavia: Sumpf Muara Antjol, Dezember, 1 ♀, Jacobson leg.

Stirne mattgrau, Das Scheiteldreieck flach, wenig hervortretend, von derselben Farbe, aber nackt, von der vorderen Ocelle verläuft eine feine, glänzend schwarze Linie, welche jedoch den vorderen Stirnrand nicht erreicht; Untergesicht und die breiten Backen weisslich. Fühler schwarz, das 3te Glied gross, länglich viereckig, Borste an der Wurzel verdickt und braungelb, im übrigen weiss. Thorax weissgrau, am Rücken glänzend braun mit 3 sehr breiten dunkelbraunen Längsstriemen, in der vorderen Hälfte sind die seitlichen abgekürzt, die mittlere erreicht den vorderen Thoraxrand. Schildchen und ein schmaler Saum vor demselben weissgrau, Brustseiten grau, weiss bereift.

Hinterleib glänzend schwarzbraun, der 5te Ring mit braungelbem Hintersaum. Beine schwarzgrau, dicht weiss bereift, die Schienen an der Wurzel schmal rotgelb.

Flügel bräunlich, am Hinterrande heller; die Entfernung der Queradern grösser als die Länge der hinteren Querader, letztere fast so lang wie der letzte Abschnitt der 5ten Längsader. Schwinger weiss.

Körper- und Flügellänge 2 mm.

Diese Art unterscheidet sich von der vorhergehenden durch das viel mehr verlängerte, nicht fast runde 3te Fühlerglied, durch das ungefurchte, sich viel weniger von der übrigen Stirne abhebende Scheiteldreieck, die ganz andere Färbung des Thoraxrückens, durch weisse Schwinger, dunklere Beine und Flügel, durch mehr genäherte Queradern und längere hintere Querader, u. s. w.

Gampsocera Schin.

1. **Gampsocera notata** n. sp. Taf. 8. Fig. 68, 69.

Batavia, März, Juni, October, Jacobson leg.

Stirne gelb, am Scheitel dunkler, braun, Ocellendreieck glänzend schwarz, wie poliert, hinten breit, nur durch schmale Streifen vom Augenrande entfernt, etwas über die Mitte der Stirne reichend, vorn abgerundet. Wurzelglieder der Fühler sehr winzig, das 3te Glied gross, länglich eiförmig, schwarzbraun mit breitem gelben Unterrand, die Borste plattgedrückt, länglich eiförmig, schwarzbraun, am Rande kurz dunkel behaart, so lang wie das 3te Fühlerglied. Taster kurz, schwarz mit gelblicher Wurzel. Untergesicht kurz, schwärzlich, die schmalen Wangen gelblich, die schmalen Backen schwärzlich braun. Hinterkopf schwarz, oben in der Mitte gelblich.

Thoraxrücken schwarzbraun, am Rande, auch vor dem Schildchen, rotgelb; auf den gelben Schulterbeulen ein schwarzbrauner Fleck. Brustseiten braungelb, Brust dunkler; Schildchen schwarz, am Rande mit 4 Borsten, die äusseren jedoch nur halb so lang wie die inneren. Behaarung des Thoraxrückens sehr kurz, gelb,

Hinterleib schwarzbraun. Hüften schwarz, Vorder- und Mittelschenkel an der Wurzel, die Hinterschenkel mit Ausnahme der Spitze schwarzbraun, auch die Hinterschienen von dieser Farbe, die Beine im übrigen gelb.

Flügel glashell mit gebräunter Spitze und einem ovalen schwarzen Flecken auf der 3ten Längsader; die 2te Längsader sehr kurz, ihre Mündung liegt über dem oberen Ende der hinteren Querader, letztere schief gestellt, kürzer als ihre Entfernung von der kleinen Querader, auch bedeutend kürzer als der letzte Abschnitt der 5ten Längsader. Schwinger weisslich.

Körper- und Flügellänge 1,5 mm.

Ein Exemplar von Batavia (October) ist wesentlich heller; der Thorax ist gelb mit einer breiten, das Schildchen nicht erreichenden Mittelstrieme, auch die Beine sind ganz gelb. In den Flügeln finde ich keinen Unterschied.

Dactylothyrea gen. n.

Stirne flach, nicht vorgezogen, Scheiteldreieck sehr gross, dreieckig, den vorderen Stirnrand erreichend. Fühler kurz, das 3te Glied scheibenrund, Borste nur sehr wenig pubeszent. Augen gross, oval; Rüssel nicht verlängert.

Thorax etwas gewölbt, punktirt, nur hinten mit 2 Borsten, Schildchen sehr eigentümlich, gross, länger als breit, mit 4 fingerförmigen Fortsätzen, welche je eine der 4 Randborsten tragen.

Hinterleib ungefähr von der Länge des Thorax, sehr flach und platt. Beine stark, namentlich die Schenkel relativ dick; Hinterbeine etwas verlängert.

Flügel schmal, die 1te Längsader mündet etwas vor der Mitte der Vorderrandes, 2te Längsader ziemlich lang, gerade, 3te und 4te Längsader parallel oder etwas convergierend, der letzte Abschnitt der 4ten gerade, in die Flügelspitze mündend. Randader bis zur Mündung der 4ten Längsader fortgesetzt. Die beiden Queradern nicht genähert, die kleine stets etwas hinter der Mitte der Discoidalzelle.

1. **Dactylothyrea infumata** n. sp. Taf. 8. Fig. 70, 71.

Depok (Java), October, Jacobson leg.

Kopf schwarz, rundlich, kurz, Scheiteldreieck sehr gross, wie poliert, bis zum vorderen Stirnrande reichend, dreieckig, mit geraden Seitenrändern. Scheitel- und Postvertikalborsten schwarz; Stirne namentlich am Augenrande und am Rande des Scheiteldreiecks mit ziemlich langen, weissen Härchen. Fühler kurz, das 3te Glied ziemlich klein, scheibenförmig rund; Fühler beim ♂ schneeweiss, beim ♀ weisslich, das 3te Glied am oberen Rande etwas verdunkelt, auch die Innenseite graulich. Borste schwach, nur bei stärkerer Vergrösserung etwas pubeszent. Augen gross; Backen äusserst kurz, Rüssel, Sauglippen and Taster kurz, schwarz.

Thorax länger als breit, glänzend schwarz, am Rücken nur vor dem Hinterrande 2 Borsten, die zerstreute Behaarung ziemlich lang, gelblich. Schildchen gross, mit 4 Fortsätzen, welche je eine lange Borste tragen.

Hinterleib etwas länger und schmäler als der Thorax, platt, in der Wurzelhälfte durchsichtig gelb, in der distalen Hälfte glänzend schwarz. Beine, namentlich die hinteren, verlängert, Vorder- und Mittelschenkel etwas verdickt, auch die Hinterschienen stark, die Beine, auch die Hüften, gelb, die Endhälfte der Hinterschenkel, die Hinterschienen und die Hintertarsen bis auf das 1te Glied glänzend schwarz.

Flügel ziemlich schmal, die Randader erstreckt sich bis zur Spitze der 4ten Längsader; 2te, 3te und 4te Längsader fast parallel, letztere fast in die Flügelspitze mündend. Kleine Querader unter der Spitze der 1ten Längsader. Hintere Querader kurz, kürzer als die Entfernung der Queradern von einander. Flügel glashell, an der Spitze mit ausgedehnter schwarzbrauner Trübung, welche am Vorderrande zwichen der 1ten und 2ten Längsader anfängt, sich nach unten bis zum oberen Ende der hinteren Querader erstreckt und den letzten Abschnitt der 4ten Längsader noch überschreitet. Schwinger weiss.

Körperlänge 3 mm.; Flügellänge 2,5 mm.

Jacobson erbeutete mehrere Exemplare, immer an der Unterseite der Blätter einer *Spiraea*-artigen Pflanze.

2. **Dactylothyrea hyalipennis** n. sp.

Batavia, August, October, November; Gunung Ungaran, October; Wonosobo, Mai; Semarang, April, Jacobson leg.; Salatiga, Mai, Docters v. Leeuwen leg.

Diese Art sieht der vorigen sehr ähnlich, die Fühler sind dunkelbraun, das 2te Glied braungelb, die fingerförmigen Fortsätze des Schildchens sind relativ kürzer, auch kürzer als das Schildchen, die gelbe Färbung des Hinterleibs erstreckt sich nur über das Wurzeldrittel; die Beine sind schwarz, an allen

Trochanteren, an den Hinterbeinen auch die Spitze der Hüften und die äusserste Wurzel der Schenkel, auch alle Kniee sehr schmal rotgelb; die Vordertarsen sind bräunlich, die Mitteltarsen gelb, nur an der Spitze etwas gebräunt, die Hintertarsen bis auf den weisslichen Metatarsus schwarz.

Flügel glashell, Schwinger weiss.

♂. Körperlänge 2,5 mm., Flügellänge 2 mm.

♀. Körperlänge 3 mm., Flügellänge 2,5 mm.

DROSOPHILINAE.

Chalcidomyia nov. gen.

Von ziemlich breiter Körpergestalt, durch den Habitus und die metallische Körperfarbe an *Chalcididen* erinnernd.

Kopf breit und kurz, etwas breiter als der Thorax. Stirne nur sehr wenig gewölbt, nackt, fast ganz glänzend bläulich schwarz, nur vorn an den beiden Seitenecken eine dreieckige Stelle von matter, bald schwarzbrauner, bald gelblicher Färbung. Untergesicht fast gerade, am Mundrand etwas vorspringend, nicht gekielt. Rüssel kurz.

Fühler von der Länge des Untergesichtes, das 3te Glied länglich, etwa doppelt so lang wie breit, die Borste oben und unten mit wenigen langen Kammstrahlen.

Augen oval, Backen unter denselben nur als eine feine Linie erkennbar.

Thorax gross, stark gewölbt, meistens punktiert, höchstens äusserst kurz behaart. Schildchen nicht besonders gross, am Ende mit 2 fast parallelen längeren Borsten, den einzigen, welche man am Tiere beobachtet. Hinterleib so lang wie der Thorax, eiförmig, nackt, der 3te Ring verlängert.

Beine von gewöhnlicher Bildung, kurz und stark.

Flügel relativ schmal. Randader am Vorderrande stark, schwarz; 2te Längsader ziemlich lang, dem Flügelrande genä-

hert; 3te Längsader fast gerade, etwas vor der Flügelspitze mit der Randader zusammentreffend, 4te mit der 3ten parallel, der letzte Abschnitt sehr unscheinbar. Die Discoidalzelle sehr schmal, die hintere Querader kurz, ungefähr in der Flügelmitte. Die 4 Arten, welche mir von dieser eigentümlichen Gattung vorliegen, zeigen im Flügelgeäder die grösste Übereinstimmung; auch Stirne, Fühler, Habitus u. s. w. sind ganz ähnlich, sodass fast nur Färbungsdifferenzen übrig bleiben, nur bei einer derselben ist der Hinterleib punktiert, ebenfalls bei einer sind Thorax und Hinterleib beide unpunktiert.

BESTIMMUNGSTABELLE.

1. Flügel ohne dreieckigen Spitzenfleck 2
   » mit » » 3
2. Thorax ganz schwarz . . . . . *Ch. aeneiventris* n. sp.
   » mit gelben Flecken . . . . . *Ch. polita* n. sp.
3. Hinterleib ganz schwarz; Schenkel fast ganz schwarz *Ch. punctifera* n. sp.
   Hinterleibsspitze und Beine rotgelb . *Ch. apicalis* n. sp.

1. **Chalcidomyia punctifera** n. sp. Taf. 8. Fig. 72.

Krakatau: Verlaten Eiland, Mai, 1 Ex. Java: Pangerango, October, 1 Ex. Semarang, Januar, Juli, Jacobson leg.

Stirne fast ganz glänzend bläulich schwarz, nur in den vorderen Seitenecken matt schwarzbraun. Wurzelglieder der Fühler rotbraun, das längliche 3te Glied oben bis zur Spitze breit schwarzbraun, unten rotbraun, welche Farbe jedoch die Spitze nicht erreicht.

Untergesicht unter den Fühlern gelb, weiterhin glänzend schwarz, am Mundrand sehr schmal gelb. Rüssel schwarz. Thorax glänzend schwarz, etwas ins Purpurne schimmernd, punktiert. Brustseiten glänzend schwarz.

Hinterleib sehr glänzend schwarz, wie poliert.

Hüften schwarz, Trochanteren und die Spitze alle Schenkel gelb; vordere Schienen ganz gelb, Hinterschienen gelb mit breitem schwarzen Ringe vor der Mitte. Tarsen gelb, das Endglied verdunkelt.

Flügel glashell, mit schwarzem Fleckchen an der Spitze, unmittelbar über der Ausmündung der 3ten Längsader.

Körperlänge 2 mm.

2. **Chalcidomyia apicalis** n. sp.

Semarang, 1 Ex., Jacobson leg.

Kopf wie bei *Ch. punctifera* (das 3te Fühlerglied abgebrochen).

Auch der Thorax wie bei voriger Art, nur findet sich in der hinteren Oberecke des Sternopleurons ein gelbes Fleckchen.

Hinterleib schwarz, punktiert, der lange 3te Ring an der Spitze und auch die weiteren Ringe rotgelb, glänzend und ohne Punktierung.

Beine ganz rotgelb. Flügel glashell mit schwarzem dreieckigen Spitzenfleck wie bei der vorhergehenden Art. Schwinger gelb.

Körper- und Flügellänge 2 mm.

Obgleich beim vorliegenden Exemplar das 3te Fühlerglied abgebrochen ist, so sieht es den anderen Arten in allem so ähnlich, dass es ohne Zweifel auch zu dieser Gattung gehört.

3. **Chalcidomyia aeneiventris** n. sp.

Java: Batavia, August, Dezember, 1 Ex., Tandjong Priok nahe Batavia, 1 Ex., Dezember, Semarang, Januar, Jacobson leg.

Kopf wie bei *Ch. punctifera*, das 3te Fühlerglied unten in etwas grösserer Ausdehnung gelbrot.

Thorax ebenfalls wie bei *Ch. punctifera*.

Hinterleib ganz sehr glänzend kupfergrün mit rötlichen Reflexen.

Hüften und Schenkel schwarz, die Mittelschenkel an der Spitze breit gelb, die Vorderschenkel nur an der äussersten

Spitze. Schienen und Tarsen, letztere mit Ausnahme der 2—3 letzten Glieder gelb.

Flügel ganz glashell, Schwinger weiss.

Körperlänge 2 mm.

4. **Chalcidomyia polita** n. sp.

Java: Depok, 1 Ex., October; Wonosobo, April, 1 Ex., Jacobson leg.

Stirne fast ganz glänzend blauschwarz, die vorderen Seitenecken matt gelblich. Untergesicht glänzend braunschwarz, am Mundrande schmal gelb. Fühler rotgelb, der Oberrand gebräunt. Borste oben mit 5, unten mit 4 Kammstrahlen.

Thorax glänzend schwarz, nicht punktiert, vor dem Schildchen breit gelbgesäumt, überdies jederseits am Rande ein dreieckiges gelbes Fleckchen, an welches sich eine gelbe Binde auf den Brustseiten anschliesst, welche sich nach unten hin bis zur Mitte des Sternopleurons erstreckt. Brustseiten weiterhin, auch das Schildchen glänzend schwarz.

Hinterleib sehr glänzend bronzeartig schwarz, der 1te Ring ganz rötlich, der 2te mit halbkreisförmigem, grossen, roten Flecken, welcher den Hinterrand fast berührt; auch die äusserste Spitze des Hinterleibs etwas rötlich.

Vorderhüften gelb, die hinteren schwarz, Trochanteren gelb, Schenkel schwarz mit gelber Spitze, die Mittel- und Hinterschenkel nur bis zur Mitte schwarz. Schienen und Tarsen gelb, bei letzteren die 2—3 Endglieder schwärzlich.

Flügel glashell, die Randzelle schwarzbraun; kein dunkler Fleck an der Flügelspitze, nur ein wenig auffälliger dunklerer Vorderrandsaum zwischen den Spitzen der 2ten und der 3ten Längsader. Schwinger weiss.

Körper- und Flügellänge 2,5 mm.

AGROMYZINAE

Agromyza Fall.

1. **Agromyza erythrinae** de Meij.[1])

Salatiga (Java), aus Gallen auf Blättern oder Blattstielen von *Erythrina lithosperma* Miq. (Dadapbaum) gezüchtet, September, Docters v. Leeuwen; Semarang, Januar, Batavia, Mai, Jacobson leg.

Kopf mattschwarz, Ocellendreieck und Periorbiten metallisch schwarzgrün, in bestimmter Richtung in's Kupferrötliche ziehend; Fühler, Taster und Rüssel schwarz, das 3te Fühlerglied rund, die Borste nackt, an der Wurzel etwas verdickt.

Thorax metallisch grünlich schwarz, sehr kurz schwarz behaart, die Borsten schwarz, Brustseiten desgleichen. Hinterleib glänzend dunkel kupfergrün, Bauch schwarz.

Beine ganz schwarz, Mittelschienen an der Aussenseite mit 2 Borsten.

Flügel glashell, 3te und 4te Längsader etwas divergierend, die Entfernung der Queradern so gross wie die hintere Querader. Kleine Querader etwas hinter der Mitte der Discoidalzelle. Schwinger schwarz.

Körper- und Flügellänge 2 mm.

Bei einigen Stücken von Semarang liegt die kleine Querader in der Mitte der Discoidalzelle; auch die Länge des Scheiteldreiecks ist bei ihnen wechselnd, bald erreicht dasselbe fast die Bogennaht, bald ist es auf die hintere Hälfte der Stirne beschränkt.

Die Art sieht der europäischen *A. cunctans* sehr ähnlich;

---

[1]) De Meijere in: W. Docters van Leeuwen. Een gal op de bladstelen en de bladeren van de Dadap, door een vliegje, *Agromyza erythrinae* de Meijere, gevormd. Mededeel. algem. Proefstation Salatiga 2e ser. No. 19 (auch: Cultuurgids XI, 1909, 2e Ged. No. 6, p. 227—240).

Die Galle ist erwähnt in: J. und W. Docters van Leeuwen—Reynvaan Einige Gallen aus Java, Marcellia VIII, 1909, p. 25; sie ist über ganz Java allgemein.

letztere hat jedoch 5 Frontorbitalborsten, *A. erythrinae* 4, Periorbiten und Scheiteldreieck sind schwärzlich, wenig glänzend, hingegen glänzend metallisch dunkelgrün bei *A. erythrinae.*

2. **Agromyza provecta** n. sp.

Krakatau, Mai, 1 Ex., Jacobson leg.

Stirne mattschwarz, fast nackt. Ocellendreieck klein, die Mitte der Stirne nicht erreichend, glänzend schwarz; Periorbiten sehr schmal, auch etwas glänzend, mit 3 Frontorbitalborsten. Fühler ganz schwarz; 3tes Fühlerglied rundlich, Borste fast nackt; Taster schwarz.

Thorax und Hinterleib schwarz, namentlich letzterer ziemlich stark glänzend, mit kurzer schwarzer Behaarung, Beine schwarz. Flügel glashell, die kleine Querader etwas hinter der Mitte der Discoidalzelle, die Entfernung der Queradern wenig grösser als die Länge der hinteren Querader. Schwinger schwarz.

Körper- und Flügellänge 1,75 mm.

Auch diese Art gleicht einigen europäischen recht sehr, so im besonderen einer Art, welche ich aus verdickten Stellen an Salix-Zweigen gezüchtet habe und welche ich für *A. Schineri* halte; bei dieser ist jedoch die Stirne, auch das Scheiteldreieck, ganz matt und ziemlich dicht kurz behaart.

3. **Agromyza cornuta** n. sp. Taf. 8. Fig. 73.

Krakatau: Verlaten Eiland, Mai, Jacobson leg.

Stirne mattschwarz, Scheiteldreieck glänzend schwarz, die Stirnmitte etwas überragend, Periorbiten sehr schmal, mit 4 Frontorbitalborsten. Fühler schwarz, das 3te Glied klein, rundlich; Borste nackt, an der Wurzel etwas verdickt.

Jederseits des Mundrandes ein langer, nach oben gekrümmter, hornartiger Anhang, welcher fast unbehaart ist. Rüssel und Taster schwarz.

Thorax und Hinterleib schwarz, mässig glänzend, mit kurzer, schwarzer Behaarung; Beine schwarz, Flügel glashell, kleine

Querader bedeutend hinter der Mitte der Discoidalzelle, die Entfernung der Queradern kürzer als die hintere Querader.

Schwinger schwarz.

Körper- und Flügellänge 1,5 mm.

Die nach VAN DER WULP's Catalogue of the Described Diptera from South Asia bis jetzt aus dem Gebiete beschriebenen Arten, *A. tristis* Thoms. (China) und *solita* v. d. Wulp (Ceylon) sind beide schwarz mit weissem Schwingerknopf und also von den 3 obigen leicht zu unterscheiden. Von diesen zeichnet sich *A. erythrinae* durch die metallisch dunkelgrüne, nicht schwarze Farbe aus; *A. cornuta* ist von der ebenfalls schwarzen *pro-recta* sofort durch die beiden langen Hörner des Mundrandes zu unterscheiden.

Auch *A. sojae* Zehntn. (De Indische Natuur I, 1900, p. 113; Koningsberger, Mededeel. uit 's Lands Plantentuin LXIV, 1903, p. 87), welche in *Soja hispida* miniert, ist offenbar eine andere Art. Von Gallenbildung ist bei derselben überhaupt keine Rede; die Fliege soll dem unbewaffneten Auge ganz schwarz erscheinen, während erst bei Betrachtung mit der Lupe ein goldgrüner Schimmer merkbar ist.

CONOPINAE.

Conops L.

1. Conops seminigra n. sp.

New South Wales, 1 ♂ (Ungar. Nation. Museum).

Stirne schwarz, nur am Scheitel rotbraun, Wangen, Backen und Untergesicht goldgelb, mit weisslichem Schimmer, letzteres über dem Mundrande schwarz; Hinterkopf schwarz.

Fühler schwarz, das 3te Glied grösstenteils braunrot.

Thorax mattschwarz, oben etwas gelbgrau bereift, was besonders auffällt, wenn man denselben von vorn betrachtet.

Brustseiten ganz schwarz, mässig glänzend; auch das Schildchen und der Hinterrücken ganz schwarz.

Hinterleib relativ kurz, die Ringe fast von gleicher Länge; der 1te Ring ganz, der 2te grösstenteils mattschwarz, auf letzterem 2 rötliche Fleckchen, auch der Hinterrand schmal rötlich; 3ter und 4ter Ring zimmtbraun, 5ter und 6ter Ring desgleichen, aber mit lebhaftem gelben Schimmer. Die äusserste Spitze des Hinterleibes schwarz.

Hüften, besonders die Vorderhüften, mit gelblichem Silberschimmer. Schenkel schwarz, an der äussersten Wurzel und unten vor der Spitze eine Strecke lang rot, an den Hinterschenkeln auch an der Oberseite. Vorderschienen schwarz, mit rotgelber Wurzel, hintere Schienen rotgelb. Vorder- und Mittelschienen an der Aussen- und Hinterseite mit Silberschimmer, besonders ein ovaler Flecken an der Spitze mit starkem Schimmer. Tarsen der Vorder- und Mittelbeine schwarz, die der Hinterbeine mehr bräunlich.

Flügel glashell, der Vorderrand bis zur 4ten Längsader, besonders um die Adern, schwarzbraun, die Grenzen des gebräunten Teiles sehr verwaschen.

Körperlänge 13 mm., Flügellänge 10 mm.

Aus Australien sind schon mehrere *Conops*-Arten beschrieben, von welchen einige besonders mit der nächstfolgenden Art *C. ocellata* in der Färbung Ähnlichkeit zeigen; doch kann ich keine der von mir gesehenen Beschreibungen auf die vorliegenden Stücke beziehen. Reicheres Material aller dieser meistens auf 1 Stück beschriebenen Arten wäre allerdings sehr erwünscht. Auch *Conops metaxantha* von Waigeu zeigt mit der vorliegenden Art Ähnlichkeit, es ist bei ersterer jedoch nur die Hinterleibsspitze goldgelb.

2. **Conops ocellata** n. sp.

New South Wales, 1 ♂ (Ungar. Nation. Museum).

Stirne in der hinteren Hälfte schwarz, am Scheitel rotbraun, die vordere Hälfte gelb mit breiter schwarzer Mittelstrieme;

Wangen gelb; Untergesicht schwarz, am Mundrande 2 ovale, einander in der Mittellinie berührende silberweisse Stellen. Backen und Rüssel schwarz. Hinterkopf schwarz, am unteren Rande mit einigem Silberschimmer. Fühler schwarz, das 1te Glied unten und das 3te Glied besonders an der Innenseite braunrot.

Thorax tiefschwarz, die Schulterbeulen wenigstens hinten goldgelb; dieselben sind überdies goldgelb gesäumt, was sich hinten bis zur Quernaht erstreckt; der Thorax zeigt also im vordersten Teil eine nur schmale schwarze Mittelstrieme. Am hintern Thoraxrand ein medianer goldgelber Fleck, welcher sich auf das Schildchen fast bis zu dessen Spitze fortsetzt; der Hinterrücken im oberen Teile desgleichen goldgelb und neben demselben 2 goldgelbe Flecken. Brustseiten schwarz mit goldgelber Strieme, welche vor der Flügelwurzel im Anschluss an den goldgelben Randsaum des Thorax anfängt und unten im oberen Teile des Sternopleurons endet.

Hinterleib relativ kurz, die Segmente fast von gleicher Länge; der 1te Ring schwarz, der 2te und 3te goldgelb mit schmalem schwarzen Vorderrandsaum, der 4te und 5te tief mattschwarz, der 6te goldgelb, nur an den Seiten schwarz; die kurzen folgenden Ringe glänzend schwarz. Hüften mit starkem Silberschimmer. Beine fast ganz hochgelb; die Vorderschenkel an der Aussenseite geschwärzt und ausserdem weisslich bereift; Vorder- und Mittelschienen hinten mit Silberschimmer, besonders vor der Spitze.

Flügel etwas bräunlich, an der Vorderrandshälfte verwaschen schwarzbraun, was sich nach unten hin etwas über die 3te Längsader hinaus erstreckt.

Körperlänge 12 mm.; Flügellänge 9 mm.

Eigentümlich für diese Art, welche sonst in allem ein echter *Conops* ist, ist das Vorhandensein zweier Ocellen, wie sie von Thomson auch für *C. claviventris* angegeben werden;

letztere Art ist offenbar nahe verwandt, zeigt jedoch eine andere Hinterleibsfärbung.

Physocephala Schin.

1. **Physocephala celebensis** n. sp.

Nord-Celebes: Toli-Toli, 1 ♀, Fruhstorfer leg. (Ungar. Nation. Museum).

Stirne schwarz, vorn nur an den Seiten schmal gelb, am Augenrande ebendort mit einem schwarzen Fleckchen. Wangen und Untergesicht gelb, letzteres am Mundrande schwarz. Backen gelb, mit Silberschimmer, welcher sich nach oben hin am Augenrande schmal bis zur Stirne fortsetzt und auch den unteren Teil des Untergesichts einnimmt. Fühler und Rüssel schwarz.

Thorax ganz schwarz, Schildchen ganz bräunlich gelb; Brustseiten schwarz, die Stellen neben dem Hinterrücken weisslich schimmernd.

Hinterleib ziemlich lang und schmal, der 2te Ring etwas länger als der 3te; der ganze Hinterleib schwarz, mit kurzer schwarzer Behaarung, nur der 2te Ring bräunlich gelb mit breiter schwarzer Mittelstrieme. Der schuppenartige Anhang des 5ten Ringes relativ klein; der letzte Ring glänzend schwarz.

Beine gelbbraun, die Oberseite der Schenkel, die Spitze der Schienen, die Vorderschienen fast an der ganzen Innenseite verdunkelt. Hüften, Vorderschenkel und die Vorder- und Mittelschienen an der Aussenseite weissschimmernd. Tarsen schwarz, ziemlich breit und plump.

Flügel bräunlich tingiert, die Vorderrandshälfte nur wenig dunkler; Schwinger gelb.

Körperlänge 17 mm., Flügellänge 13 mm.

2. **Physocephala limbipennis** n. sp.

Semarang, Januar, Jacobson leg.; Bali, Fruhstorfer leg.

Krakatau, Mai, 1 ♂, Jacobson leg.

♂. Kopf hochgelb, Stirne im Medianfelde mehr oder weniger verdunkelt, jedoch ohne scharf abgegrenzte Mittelstrieme Untergesicht in der Mitte mit grossem, dreieckigen, schwarzen Fleck, welcher jedoch ebensowenig scharf abgegrenzt ist. Rüssel schwarzbraun, 2 mal so lang wie der Kopf. Hinterkopf schwarz, oben mit einem grossen, den Rand erreichenden gelben Fleck. Backen schwärzlich, am Rande rotbraun. Fühler schwarzbraun, an der Innenseite rotbraun, das 3te Glied rotbraun mit schwarzem Oberrand.

Thorax schwarz, fast nackt, mit gelblichweissem Schimmer rings um die braunroten Schulterbeulen und in einem schmalen Saume vor dem Schildchen. Brustseiten mit breiter weisser Binde, welche vor der Flügelwurzel anfängt und sich bis zu den Mittelhüften erstreckt. Schildchen braunschwarz, Hinterrücken schwarz, oben mit gelbem Schimmer; ebensolcher findet sich auf den Postalarschwielen. Hinterleib schwarz, der 2te Ring und das Wurzeldrittel des 3ten rotbraun, mit schmalen weissen Schillerflecken an den Seiten des Vorderrandes des 2ten und 3ten Ringes, und mit ziemlich breiten gelbschimmernden Hinterrandsäumen am 3ten, 4ten und 5ten Ring; der 6te, letzte Ring mit Ausnahme der Wurzel ganz gelb bestäubt.

Hüften schwarz, namentlich die Hinterhüften an der Aussenseite mit silberweissem Schimmer. Beine rotbraun, die Hinterschenkel in der Endhälfte, mit Ausnahme der Spitze, schwärzlich, Vorder- und Mittelschienen an der Hinterseite mit silberweissem Schimmer; Hinterschienen in der Wurzelhälfte lichter, gelblichweiss, Endhälfte aller Tarsen allmählich verdunkelt, die hinteren bisweilen ganz schwärzlich.

Flügel glashell mit schwarzer Binde am Vorderrande, welche unten durch die 3te Längsader scharf begrenzt ist, sich jedoch überdies über die Wurzelhälfte des Spitzenteils erstreckt. Schwinger rotgelb.

Körperlänge 7—9 mm; Flügellänge 5—6 mm.

♀. Wie das Männchen, jedoch die Bestäubung hinter den Schulterbeulen und hinten am Thorax weiss. Der 2[te] und 3[te] Hinterleibsring grösstenteils verdunkelt, der 2[te] an Wurzel und Spitze, der 3[te] an der Wurzel noch rotbraun; auch die Binden am Hinterleib alle weisslich, die ganze Hinterleibsspitze vom 4[ten] Ringe an mit dünner weisser Bestäubung. Schuppenartiger Anhang unten am 5[ten] Segmente mässig gross. Flügel wie beim ♂.

Ein ♂, ebenfalls von Herrn JACOBSON in Semarang erbeutet (Januar) zeichnet sich dadurch aus, dass die Flügelbräunung sich nicht bis zur Spitze der Unterrandzelle erstreckt, sondern die Spitze der Subcostalader nur wenig überschreitet. Auch ist der Thoraxrücken zwischen den Schulterbeulen zum Teil rotgelb, nur in der Medianlinie breit schwarz. Dennoch gehört dieses Exemplar wohl dieser Art an, besonders weil auch die Beinfarbe ganz übereinstimmt.

Von den übrigen, aus dem Gebiete bekannten *Conops*- resp. *Physocephala*-Arten zeichnen sich *C. erythrocephala* und *gigas* durch einfarbig schwarze bis schwärzlichbraune Flügel aus. Bei *C. nubeculosa* und *javanica* sind dieselben ganz gelblich, bei *C. rufifrons*, *metaxantha*, *pactyas* und *ornata* teilweise gelblich, teilweise bräunlich tingiert, aber doch nicht mit scharf begrenztem schwarzbraunen Vorderrandsteil. Letzteres wäre bei *P. testacea*, *annulosa*, *calopus*, *tenella*, *bipartita* und *lugens* der Fall. Bei *lugens* ist noch die Discoidal- und 1[te] Hinterrandzelle ganz gebräunt, bei *annulosa* die 1[te] Hinterrandzelle braun, die Discoidalzelle glashell, bei *calopus* und *tenella* erstreckt sich die Bräunung unten bis zur Mitte der Discoidalzelle. Bei *C. bipartita* ist die Bräunung dicht vor der Spitze gabelig geteilt, auch ist der Thorax dunkelbraun. *C. testacea* ist grösser, und hat einen braungelben Thorax.

II. DIE DIPTEREN VON KRAKATAU.

LISTE DER DIPTEREN, AUF DEN INSELN DER KRAKATAU-GRUPPE VON EDW. JACOBSON GESAMMELT, MAI 1908.

K = Krakatau ; L = Lang Eiland ; V = Verlaten Eiland.

Sciaridae.

Sciara sp. 1 ♀, K.

Bibionidae.

Plecia fulvicollis F. 1 ♀, K.

Culicidae.

Stegomyia scutellaris Walk. 1 ♂, K.

Limnobiidae.

Dicranomyia sp. 1 ♀, L.

Stratiomyidae.

Microchrysa flavomarginata n. sp. 1 ♀, K.

Bombyliidae.

Toxophora javana Wied. 1 ♀, K.

Asilidae.

Maira sp. 1 ♂, L.

Empididae.

Syndyas elongata n. sp. 7 Exx., V.

» *brevior* n. sp. 1 Ex., V ; 1 ♀, L.

Dolichopodidae.

Diaphorus cinctellus n. sp. 3 Exx., K.

Agonosoma nudifrons n. sp. 3 ♂, K, 4 ♀, L, 1 ♀, V.

» *rectum* Wied. 5 ♂, V.

» sp. 1 ♀, V.

Syrphidae.

Sphaerophoria scutellaris F. 1 ♀, L.

Baccha chalybaea n. sp. 1 ♀, K.

» *pedicellata* Dol. 2 ♂, 1 ♀, K.

» *pulchrifrons* Aust. 1 ♂, K.

Baccha bicincta n. sp. 2 ♂, K.

Platypezidae.

Platypeza argyrogyna de Meij. 3 ♂, 1 ♀, K.

Phoridae.

Phora sinensis Schin. 1 ♂, 1 ♀, K.

Tachinidae.

Sturmia provecta n. sp. 1 ♂, 2 ♀♀, K.

Carcelia sp. 1 ♀, K.

Exorista iridipennis v. d. W. 1 ♂, 1 ♀, K; 1 ♀. L.

Prosopaea appendiculata n. sp. 1 ♀, L.

Sarcophaga sp. 1 ♂, 2 ♀♀, K.

Macronychia navigatrix n. sp. 2 Exx., L.

Lucilia sp. 2 ♂♂, 3 ♀♀, K.

Anthomyidae.

Mydaea lineata Stein 1 ♂, 1 ♀, K.

» *pellucida* Stein 1 ♂, 1 ♀, K.

Atherigona trilineata Stein 1 ♂, 5 ♀, K.

Pygophora maculipennis Stein 1 ♂, L, 2 ♂, V.

Holometopa.

Calobatinae.

Telostylus trilineatus n. sp. 1 ♂, K.

Ortalinae.

Rivellia basilaris Wied. 2 Exx., L.

Stenopterina eques Schin. 2 Exx., K.

Lonchaeinae.

Lonchaea cupraria n. sp. 1 ♂, K.

» sp. ♀, 3 Exx., K, 1 Ex. V.

Lauxaninae.

Lauxania (*Sapromyza*) *trypetoptera* Hend. 1 Ex. K.

» » *Beckeri* Kert. 1 Ex., K.

» » *signatifrons* Kert. 2 Ex., V.

» » *viatrix* n. sp. 2 Ex., K.

» » *simplicissima* n. sp. 1 Ex., K, 1 Ex. L, 1 Ex., V.

Chloropinae.
Hippelates sp. 1 Ex., L.
Chlorops incisa n. sp. 1 ♀, K.
Drosophilinae.
Chalcidomyia punctifera n. sp. 1 Ex., V.
Agromyzinae.
Agromyza provecta n. sp. 1 Ex., K.
» *cornuta* n. sp. 1 Ex., V.
Conopinae.
Physocephala limbipennis n. sp., 1 ♂, K.

Aus obigem Verzeichnisse ergibt sich, dass die von Jacobson gesammelten 103 Exemplare 47 verschiedenen Arten angehören; eine ganze Anzahl von Familien ist repräsentiert. Auf der Hauptinsel wurden 62 Exemplare (31 Arten) gesammelt, auf Lang-Eiland 18 Exemplare (13 Arten), auf Verlaten-Eiland 23 Exemplare (11 Arten). *Syndyas brevior* und *Pygophora maculipennis* wurden auf beiden letzteren Inseln aufgefunden, *Exorista iridipennis* auf der Hauptinsel und auf Lang-Eiland, *Lonchaea* sp. ♀ auf der Hauptinsel und auf Verlaten-Eiland, während *Agonosoma nudifrons* und *Lauxania (Sapromyza) simplicissima* auf allen 3 Inseln gefunden wurden.

19 von den 47 Arten ergaben sich als unbeschrieben, weitere neue könnten unter den 9 vertreten sein, welche aus verschiedenen Ursachen nur generisch bestimmt wurden.

Die Zahl der erbeuteten Arten erscheint recht gross, wenn man in Erwägung zieht, dass Jacobson nur 3 Tage auf den Inseln verweilte und gleichzeitig allerhand andere Zoologica sammelte. Näheres über seine Excursion ist in: »Jaarverslag van den topographischen dienst in Ned. Indië over 1909« p. 43—57 (Edw. R. Jacobson. De nieuwe fauna van Krakatau) erschienen.

Bis jetzt war von der Insektenfauna der Inseln nichts näheres bekannt geworden. Nur in dem vor kurzen erschienenen Buche der Botanikers Ernst aus Zürich: Die neue Flora der

Vulkaninsel Krakatau, 1907 [1]), findet sich im Reisebericht eine kurze Mitteilung über getroffene Insekten. Der Verf., der die Inselgruppe 1906 besuchte, schreibt nämlich auf p. 33 Folgendes: »Unten im Casuarinenwalde hatten uns zahllose Stechmücken freudig umschwirrt und beim Früchtesammeln im Pandanusgebüsch störten wir gefährliche kleine Wespen auf. Hier oben (d. h. in der Gras- und Farnregion, welche sich weit am Kegel empor erstreckt) sind wir ins Reich zahlreicher roter und schwarzer, kleiner und grosser Ameisen gelangt. Ihre Bauten sind teils in der bis 1 m. hohen Schicht von Wurzelstöcken, verdorrter und abgebrochener Halme und Rohre versteckt, teils nestartig an Sträuchern und Grasbüschen aufgehängt. In Scharen fallen die aus ihren Wohnungen aufgestörten kleinen Beisser über die Eindringlinge her«. Diesen Mückenschwärmen ist JACOBSON offenbar nicht begegnet, denn sonst würden sich von Culiciden wohl mehr in seiner Ausbeute befunden haben als der einzige männliche *Stegomyia scutellaris*. [2])

Die Frage, welche sich bei der Betrachtung des Krakatau-Materiales zunächst aufdrängt, ist diese: wie sind die Arten auf die nach dem Ausbruche vom August 1883 ganz von Leben entblösste Inselgruppe hingelangt? Weil auch die benachbarten Inseln von einer dicken Aschenschicht bedeckt wurden, sind die heutigen Bewohner wohl zunächst als Einsiedler zu betrachten, welche von der javanischen, resp. der sumatranischen Küste die Inseln erreichten; die Entfernung dieser Küsten von den Inseln beträgt 35–45 Kilometer.

Es ist sehr günstig, dass gerade unlängst ERNST uns in

---

[1]) Vierteljahrsschrift der naturf. Gesellsch. in Zürich. LII. 1907. Heft 3; auch separat.

[2]) JACOBSON schrieb mir diesbezüglich noch Folgendes: „Dass Herr ERNST von den Muskiten sosehr belästigt wurde, wurde dadurch veranlasst, dass die Reisegesellschaft damals in einem Tjemara-Büschlein (*Casuarina equisetifolia* Forst.) in der unmittelbaren Nähe eines kleinen Strandsumpfes bivakierte, einer der wenigen Stellen auf den Krakatau-Inseln, wo sich süsses Wasser angesammelt hat und Muskiten vorkommen".

dem oben erwähnten Buche über die verschiedenen Weisen berichtet hat, in welcher die Pflanzenwelt sich auf den Inseln wieder hergestellt hat. Die oceanographischen und klimatologischen Verhältnisse der Sundastrasse, und die etwa möglichen Verbreitungsmittel hat er dabei in so vollständiger Weise erörtert, dass das Studium dieses Buches auch bei der Beurteilung des zoologischen Materials dringend zu empfehlen und von grossem Nutzen ist.

Was nun die Pflanzen anlangt, so findet er in den Meeresströmungen, in den Winden und in den Vögeln die verschiedenen Verbreitungsagenzien, denen es gelungen ist, in 25 Jahren die Inseln fast vollständig mit einem neuen Planzenkleide zu überziehen. Er kommt zum Resultat, dass von den 137 beobachteten Pflanzenarten sicher 16 % und vielleicht bis 30 % (falls man alle Compositen und die 4 Cyperaceen mitrechnet) von dem Winde übergeführt sind, von Meeresströmungen dagegen wenigstens 39 %, wahrscheinlich jedoch eine viel grössere Prozentzahl (bis ca. 70 %) übergeführt wurde. In mehreren Fällen erscheint theoretisch ebenso gut die eine wie die andere Verbreitungsweise möglich. Im ganzen betrachtet er die Meeresströmungen als bei weitem am wichtigsten.

Ebensowenig wie bei den Pflanzen wird es für die Dipteren möglich sein, den Verlauf des Prozesses genau anzugeben, und dies ist leider um so schwerer, weil schon ein so langer Zeitraum von 25 Jahren verlief, bevor das erste Insektenmaterial auf der Insel gesammelt wurde. Die verschiedenen Etappen, wie sie für die Pflanzenwelt wegen des ebenfalls spärlichen, immerhin jedoch etwas zahlreicheren Besuches nachgewiesen werden konnten, sind leider für die Insekten nie mehr zu eruieren. Für die Pflanzen ergab sich die merkwürdige Tatsache, dass zunächst der Wind durch die Übertragung feiner Sporen von Algen und Farnen ein neues Leben auf den Inseln schuf, wie es Treub bei seinem ersten Besuch auf der Insel, drei Jahre nach dem Ausbruch, entdeckt hat.

Obgleich wir uns also, auch wegen der dürftigen Kenntnis der Insektenfauna der benachbarten Küsten, auf Vermutungen beschränken müssen, so wird sich doch m. Er. aus der genauen Abwägung des gesammelten Materials eine gewisse Berechtigung für dieselben ergeben.

Ich möchte hier zunächst eine Verbreitungsweise berühren, welche den Pflanzen abgeht, nämlich die active durch den Flug. Dass Insekten weite Strecken fliegend zurücklegen können, dafür sind Beweise massenhaft vorhanden; es sind dies jedoch immer nur bestimmte Gruppen, besonders Libellen, die sehr rasch fliegenden Sphingiden, ferner bestimmte Heuschrecken sind in dieser Hinsicht wohl zunächst zu erwähnen; gelegentlich können solche Tiere sich auch über das Meer fortbewegen. Auch von bestimmten Tagfaltern sind öfters Schwärme beobachtet worden, welche in lang anhaltendem Fluge weite Strecken durchzogen. Von diesen Schwärmen wird jedoch öfters angegeben, dass sie, ans Meer angelangt, sich der Küste entlang weiter fortbewegten, also offenbar das Meer scheuten.

Von Interesse dürften hier die Mitteilungen sein, welche ich in dem Bericht über die Nonnenplage (*Lymantria monacha*) in den Niederlanden 1908 finde. Darin wird mitgeteilt, dass in den Forsten, welche bis in ca. 20 km. Entfernung der befallenen Forsten in der Nähe von Tilburg und Alphen (Nord-Brabant) gelegen waren, noch Nonnenfalter vereinzelt angetroffen wurden, um so weniger und gleichzeitig prozentsweise um so mehr Männchen, je grösser die Entfernung war. So wurden in dem ca. 20 km. entfernten »Mastbosch« bei Breda noch 4 weibliche und 36 männliche Falter angetroffen. Wahrscheinlich stammten diese aus den befallenen Forsten, wo die Falter millionenweise vorhanden waren, woraus sich ergibt, dass die Verbreitung selbst hier über Land, wo die Tiere überall sich niederlassen können, doch nur eine relativ sehr geringe war.

Die Dipteren sind jedoch im allgemeinen zur Ortsverände-

rung wenig geneigt. Die meisten fliegen überhaupt wenig schnell und auch diejenigen, welche, wenn aufgescheucht, in grosser Eile davon fliegen, setzen sich bald wieder und kehren, wie es bei Tachinen bekannt ist, oft sogar wieder zur Abflugstelle zurück. Dass selbst behende Dipteren kilometerweit über das Meer fliegen würden, ist ganz unwahrscheinlich, und für die schwerfälligen *Plecia*, *Lauxania* u.s.w. ist dies nahezu unglaublich. Nichts deutet im gesammelten Material darauf hin, dass die besten Flieger am ehesten übergeführt worden sind. Die behenden Syrphiden sind nur durch ein Paar kleinerer Arten, die rasch fliegenden, aber sich auch immer bald setzenden Asiliden nur durch eine schwerfällige *Maira* repräsentiert, und auch die ziemlich behenden Musciden, von welchen einige europäische Arten bisweilen in grossen Schwärmen wandernd auftreten, sind nur äusserst spärlich vertreten. Bei weitem die Mehrzahl gehört geradezu zu den schlechten Fliegern.

Was nun die auch für Pflanzen geeigneten Verbreitungsweisen anlangt, so kommen hier zunächst die Vögel in Betracht. Ich glaube jedoch kaum, dass diese für die Dipteren eine nennenswerte Bedeutung gehabt haben. Die Übertragung derselben in irgend einem Stadium in den Federn oder im Darmkanal, wie es bei Samen der Fall sein kann, erscheint hier wohl ganz ausgeschlossen; es ist hingegen nicht als unmöglich zu betrachten, dass im Schlamme an den Füssen von Vögeln Dipterenlarven oder Puppen mitgeführt werden könnten. Die geringe Widerstandsfähigkeit gegen Druck, welche jedenfalls bedeutend geringer ist als bei den Samen, wird der ungeschädigten Übertragung wohl meistens im Wege gestanden haben. Noch eher würde eine solche Übertragung bei leicht an den Füssen haftenden kleinen Schnecken möglich sein.[1])

[1]) Höchst merkwürdig ist die Tatsache, dass Jacobson auf Krakatau auch 2 Arten von Landschnecken (*Bulimulus porceleanus* Mousson und *Pupina* sp., bis weit hinauf auf der Insel angetroffen hat. Ich möchte mich ihm anschliessen, wenn er die Anwesenheit derselben eher den Meeresströmungen als der Mithilfe von Vögeln zuzuschreiben geneigt ist.

Grösseres Gewicht wäre allerdings auf die Bedeutung des Windes zu legen. Augenscheinlich liegt es bei der relativ geringen Entfernung der nächsten Küste sehr nahe zu meinen, dass die Imagines der Dipteren leicht durch Winde zur Krakatau-Gruppe hinübergeführt wurden sind. Ob dies jedoch in dem Maasse wirklich der Fall war, muss ich bezweifeln. Wer mit dem Treiben der Insekten im allgemeinen einigermassen vertraut ist, hat die Überzeugung erlangt, dass dieselben sich gar nicht so leicht vom Winde forttragen lassen. Eine diesbezügliche Beobachtung Koningsberger's entspricht hier ganz meinen eigenen Eindrücken. Während eines Besuches der in der Java-See gelegenen Duizend-Inseln wehte ein heftiger Wind, welcher ihn veranlasste, auf das Benehmen der Insekten am Strande Acht zu geben. Er teilt darüber folgendes mit [1]: »Es wehte auf Pulu Panggang ein starker Südwind, welcher auch an der geschützten Seite der Insel ganz gut bemerkbar war; man konnte jedoch nicht beobachten, dass die zahlreichen Fliegen oder kleinen Wespen, welche dort auf und um die blühenden Strandpflanzen zu finden waren, einige Notiz davon nahmen. Obgleich das Meer 5 Meter von ihnen entfernt war, flogen und tanzten sie freudig umher oder suchten Honig in den oft langgegestielten Blumen, welche vom Wind in fortwährender, heftiger Bewegung gehalten wurden ... Die zarten *Psilopus* (*Agonosoma*)-Arten verscheuchte ich öfters während eines kräftigen Windstosses, um zu sehen, ob sie demselben Widerstand leisten könnten; stets waren sie jedoch nach einigen Secunden auf ihre Ruhestelle zurückgekehrt ... Auch an der dem Winde ganz preisgegebenen Seite der Insel fehlte das Insektenleben keineswegs. Die braunen *Scolia* besuchten dort ebenso eifrig die Blumen und einige schwarz und weiss gefärbte Exemplare von *Megachile thoracica* Sm., einer Blattschneiderbiene, waren mit der Verarbeitung eines *Colocasia*-Blattes eifrig beschäftigt ... Das einzige Insekt, welches ich (auf Pulu Kelapa) vom

[1] Koningsberger. De fauna der Duizend-Eilanden. Teysmannia. 1908, p. 365.

Winde mitgeführt sah und das vermutlich wohl in das Meer wird getrieben sein, war ein Exemplar des Tagfalters *Danais chrysippus*; Tagfalter bieten jedoch dem Winde eine viel grössere Flügelfläche dar als die übrigen Insekten.» Nach meinen Erfahrungen möchte ich noch hinzufügen, dass bei einigermassen starkem Winde viele Dipteren ihre Schlupfwinkel nicht verlassen und unter solchen Umständen der Fang auf den dem Winde preisgegebenen Blumen oft sehr wenig Resultate liefert. Dass schwerfällige Fliegen wie Musciden vom Winde gegen ihren Willen, also in normalem Zustande, weit mitgeführt werden könnten, ist auch mir nicht wahrscheinlich. Für zarte Mücken wäre dies angesichts ihres der Flügelfläche gegenüber relativ leichteren Körpergewichtes etwas mehr glaublich, aber diese sind in dem gesammelten Material gerade fast gar nicht vertreten. Für die übrigen würden ja sehr starke Winde nötig sein. Diese sind jedoch in der Sundastrasse nach Ernst' Angaben gar nicht häufig, und dann würde, falls man annehmen könnte, dass die zarten Dipteren vom Luftdruck keinen Schaden erlitten, noch die Schwierigkeit vorliegen, dass die dicht beisammen befindlichen Exemplare einer und derselben Art durch die heftigen Winde weit zerstreut werden müssten und also wohl kaum ein Pärchen derselben Art sich treffen würde. Auf die schwierige Ansiedlung diözischer Pflanzen hat auch Ernst besonders hingewiesen. Es würden gerade also die befruchteten Weibchen, welche, wenn reife Eier führend, wieder specifisch schwerer sind, zur Ansiedlung geeignet sein, welche jedoch durch diese Beschränkung sehr erschwert wird. Was die Entwicklungsstadien anlangt, so werden die Diptereneier nur selten auf Blätter abgelegt; Larven und Puppen finden sich auf oder in denselben nur bei relativ spärlichen Arten, sodass auf vermittels des Windes verwehten Blättern nur ein ganz geringer Teil der gesammelten Arten übergeführt sein kann, wenn überhaupt welche.

Die Verbreitung von Insekten durch den Wind ist von den Autoren sehr verschieden beurteilt worden. WALLACE hat öfters [1]) darauf viel Gewicht gelegt, und meint, dass wenigstens bei der Bevölkerung weit abgelegener Inseln, wie z. B. der Azoren, gerade die abnorm heftigen Winde eine grössere Rolle gespielt haben. als die normalen Verhältnisse. Er sagt [2]), die Azoren liegen in einem stürmischen Striche, und es sei oft beobachtet, dass jedesmal nach heftigem Sturm neu angekommene Vögel oder Insekten auf den Inseln erscheinen. Wenn jedoch nicht angegeben wird, von welcher Art diese Insekten sind, so hat dies nur wenig Bedeutung. Es dürften meistens Zugvögel oder migrierende Insekten gewesen sein.

SIMROTH [3]) hingegen meint, dass durch Stürme wohl einzelne Tiere verbreitet sein könnten. aber doch immer ohne viel Resultate. Die regelmässigen Winde (Monsune, Passate) dagegen seien nicht so heftig, dass Vögel oder Insekten gegen ihren Willen in der Richtung jener Winde fortgeführt werden könnten. Er kann also dem Winde nur eine relativ geringe Bedeutung beimessen.

Dass selbst die dem Winde so sehr ausgesetzten Schmetterlinge ebensowenig wie die Landvögel so sehr leicht von Insel zu Insel bloss durch die Kraft desselben verbreitet werden, dagegen spricht schon im allgemeinen das besonders im malayischen Archipel sehr häufige Auftreten insularer Formen und die bedeutende Differenz der Schmetterlinge sehr benachbarter Gebiete. Sehr bekannt sind in dieser Hinsicht die oft auf eine einzige Insel beschränkten Lokalvarietäten von *Ornithoptera Priamus*, wie z. B. die Varietät *Croesus* auf Batjan, die var. *Lydius* auf Halmahera; aber dergleichen Beispiele gibt es in Menge. Bei Zugvögeln und migrierenden Lepidopteren-Arten sind hier die Verhältnisse ganz andere, aber es wurde schon oben darauf hingewiesen, dass es auch bei den Schmetterlings-

---

1) u. a. in; Island Life, 1880. p. 253.

2) Tropenwelt, p. 326.

3) SIMROTH. Die natürlichen Existenzbedingungen der Tiere. II, 1880 p. 117.

schwärmen ofters beobachtet wurde, wie sie, der Richtung des Windes folgend an den Meeresstrand angelangt, nicht gleich über dem Meere fortziehen, sondern des öfteren der Küste entlang ihre Reise fortsetzen, und auf die volle Unterstützung des Windes verzichten, oder, falls derselbe nicht zu stark ist, sogar in einer demselben entgegengesetzten Richtung fliegen. Bei starkem Winde kommt es hier jedoch vor, dass die Schwärme gegen ihren Willen über das Meer fortgetragen werden und so finden sich in der Litteratur mehrere Angaben über auf hohem Meere angetroffene Schmetterlingsschwärme. Eine Anzahl derselben hat PIEPERS [1]) zusammengestellt.

Letzterer ist auch der Meinung entgegen getreten, dass die Inselinsekten so sehr der Gefahr, ins Meer geweht zu werden ausgesetzt sein sollten, dass gerade deshalb ungeflügelte insulare Formen herausgezüchtet sind. Auch er meint: wenn der Wind zu stark ist, werden dieselben wohl meist nicht fliegen, sondern sich zu verbergen oder irgendwo gut festzuhalten wissen, wie man das auch anderswo beobachten kann. [2])

Auch TOWER [3]) kommt in dem Falle von *Leptinotarsa* zu der Ansicht, dass für die über dem Lande migrierenden Insekten die vorherrschende Windrichtung auf die Verbreitungsrichtung bestimmend einwirken kann, aber auch er misst der sporadisch erfolgenden Verbreitung durch Cyclone nur sehr geringe Bedeutung bei.

In einem Aufsatz über Insektenreisen (Illustr. Wochenschr. f. Entomol. II. 1897, p. 231) tritt SAJO für die Verbreitung von schlecht fliegenden Insekten durch Gewitterstürme ein. Das von ihm zur Begründung angeführte Beispiel ist jedoch nicht geeignet, wenigstens für unseren Fall auf ein grosses Gewicht solcher Ereignisse zu schliessen. Wenn, wie er anführt, eine

---

[1]) PIEPERS. Nouvelles observations sur les vols des Lepidoptères. Natuurk. Tijdschr. Ned. Indië. LVII. 1898. p. 107.

[2]) PIEPERS. Mimicry, Selection, Darwinismus p. 132.

[3]) TOWER. Public. Carnegie Institution Nr. 48, 1906, p. 46—47.

Neupflanzung von Föhren, welche nur 4—5 Kilometer von jeder anderen Föhrenanlage entfernt lag, erst im 5ten Jahre durch 3 Blattwespenarten, im 7ten und 8ten Jahre nach der Pflanzung durch 2 schädliche Curculioniden und eine Wanze erreicht wurden, während der kräftige, sich nicht ohne weiteres dem Sturme preisgebende *Sphinx pinastri* erst im 9ten Jahre, wohl aus freiem Willen, die Pflanzung erreichte, so weist eine so lange Zeitdauer wohl darauf hin, wie langsam auch auf dem Lande die Verbreitung der Insekten selbst über kurze Entfernungen stattfindet. Dem gewandten Entomologen sind eben die oft sehr beschränkten Stellen genug bekannt, wo er in jedem Jahre dieselbe seltene Art finden kann.

Für mehrere äusserst kleine und feine Samen, wie z. B. den nur 0,000035 gr. wiegenden Samen von *Nepenthes phyllamphora* und dgl., welche ERNST p. 64 erwähnt, liegt die Sache natürlich ganz anders; bei den grösseren sind die mit Flugapparaten versehenen stark bevorzugt. Erstere werden auch nach ERNST wohl schon durch die gewöhnlichen Passatwinde mitgeführt, während die grösseren, schwereren und zum Teil besonderer Flugeinrichtungen entbehrenden Früchte der Kompositen, Gramineen und Cyperaceen, wenn sie tatsächlich durch Windwirkung auf die Inseln gelangt sind, durch die heftigen Stürme oder Cyclone verbreitet worden sein müssen. Und wie weit steht von einer schwebenden Kompositenfrucht noch ein *Culex* oder *Musca* ab. Selbst die feinen Sporen der Farne sind noch nicht auf die Kokosinsel hinübergeführt, offenbar wegen der Seltenheit eines genügend starken Windes für eine so weite Entfernung.

Somit bleibt noch der Anteil der Meeresströmungen abzuwägen. Da finden sich die Dipteren mehreren Pflanzen gegenüber in ungünstiger Lage deshalb, weil sie nicht wie mehrere schwimmende Samen oder Früchte, in irgend einem Entwicklungsstadium befähigt sind, an sich die Überfahrt zu machen. Selbst den Puparien geht diese Möglichkeit ab.

Dagegen steht nichts im Wege, dem Treibholz als Transportmittel grösseres Gewicht beizulegen. Wissen wir doch durch ERNST, dass ein breiter Gürtel von Treibholz die Insel jetzt umgibt. »Überall finden sich am Strande grosse Haufen angeschwemmter Bäume, Stämme, Aeste, Bambusen oberhalb der Flusslinie. Einzelne sind ziemlich weit landeinwärts abgelagert worden. Auf solchem Treibholz dürften mehrere der auf der Insel gesehenen Tiere die Reise zurückgelegt haben, so der fette Leguan [1]), der sich im Bachbette sonnte, wie vielleicht auch die Vorfahren der zahlreichen Ameisen, ganz sicher aber Pflanzen" schreibt er p. 58 seines Buches.

Die Entfernung der nächsten Küsten und die Richtung und Schnelligkeit der Meeresströmungen in der Sundastrasse sind derartig, dass man annehmen darf, dass das meiste Treibholz von Krakatau nicht länger als 24 Stunden unterwegs war.

Auch SIMROTH [2]) legt den Meeresströmungen grosse Bedeutung bei, und meint z. B., dass zur Erklärung des europäischen Charakters der Canarischen Landschnecken und Insekten die Richtung und Stärke der jene Inseln treffenden Strömungen vollkommen ausreichen. Selbst WALLACE, der im übrigen dem Wind grössere Bedeutung zuschreibt als SIMROTH, schreibt in Geographical distribution of animals I. 1876 p. 32: »floating trees could carry hundreds of insects for one bird or mammal", und meint in Hinsicht auf die Käfer von St. Helena, dass Treibholz eins der wichtigsten Agentien gewesen sein mag, durch welches diese Insekten die Insel erreichten; andererseits betont er jedoch, dass z. B. auf die Azoren nur äusserst wenige Insekten durch den Golfstrom aus Amerika hinübergeführt sind und er die Bevölkerung dieser Insel hauptsächlich den unregelmässigen Stürmen zuzuschreiben geneigt ist. [3])

---

[1]) Nach JACOBSON wäre der Leguan (Varanus) ein guter Schwimmer, sodass er nicht einmal des Treibholzes benötigt haben würde, um die Reise zu machen.

[2]) Die Existenzbedingungen der Tiere II p. 103.

[3]) Island life, p. 246, 292.

Doch ist nicht zu vergessen, dass es sich hier um sehr alte Inseln handelt, und die Ansiedlung unter anderen, als den jetzt vorliegenden Verhältnissen stattgefunden haben kann.

Auf diesen Umstand hat auch KOBELT [1]) bei Besprechung des Molluskenbestandes der macaronesischen Inseln hingewiesen. Wir brauchen uns hier also nicht mit BECKER [2]), welcher unlängst die Dipteren der Canarischen Inseln und von Madeira zum Gegenstand der Untersuchung gemacht hat, zur Erklärung ihres paläarctischen, speciell europäischen Charakters auf die Tatsache zu beschränken, dass die Winde und auch die Zugvögel meistens aus nordöstlicher Richtung kommen. Beide hatten für die Dipteren wohl keine überwiegende Bedeutung.

Was die Dipteren anlangt, so ist hier weniger an die Imagines als an die früheren Stände zu denken. Erstere werden wohl zu bald verscheucht, um ruhig die Reise zu machen, wie es z. B. bei Käfern stattgefunden haben kann. Larven und Puparien können aber unter der Rinde, auf Blättern, in Schlamm oder Erde zwischen Wurzeln, in auf den Stämmen befindlichen Pilzen in dieser Weise übergeführt worden sein.

Wenn wir nach diesen Betrachtungen erwägen, ob das gesammelte Material für diese aus theoretischen Gründen gewonnene Wahrscheinlichkeit spricht, so glaube ich diese Frage bestimmt bejahen zu können. Leider kennen wir von der Mehrzahl der erbeuteten Arten die Metamorphose nicht. Nur von 3 der Arten ist hierüber Näheres bekannt, nämlich von *Plecia fulvicollis* F, *Stegomyia scutellaris* Walk. und *Sphaerophoria scutellaris* F. Von ersterer lebt die Larve in Gruppen

[1]) W. KOBELT. Die Mollusken-Fauna der makaroneischen Inseln. Jahrb. Nass. Ver. Naturk. 49. 1896. p. 68.

[2]) TH. BECKER. Dipteren der Kanarischen Inseln und der Insel Madeira. Mitt. Zool. Mus. Berlin IV. 1908. p. 5.

beisammen in faulenden Vegetabilien, von der 2ten, einer Culicide, wurden die Larven in Wasseransammlungen von den Blumen von *Heliconia* oder von abgeschnittenen oder event. von Insekten angebohrten *Bambusa*-Stengeln aufgefunden, während *Sphaerophoria scutellaris* F. als Larve auf Blättern lebt und sich von Aphiden ernährt; die Puparien finden sich auf den Blättern festgeklebt. Wir haben es hier also mit 3 verschiedenen Lebensweisen zu tun, von welchen jedoch keine der Überfahrt vermittels Treibholz im Wege steht. Im Moder oder Schlamme an Stamm und Wurzel kann die *Plecia*, an über dem Meere emporgehobenen Ästen die *Sphaerophoria*-, mit Bambusstengeln kann die *Stegomyia*-Larve übergeführt geworden sein. Für letztere ist jedoch noch auf die Tatsache hinzuweisen, dass die den Menschen aufsuchenden Culiciden öfters auch auf Schiffen zu finden sind. *Stegomyia scutellaris* ist eine im Archipel weit verbreitete Art, welche sowohl in den Häusern als im Freien vorkommt[1]).

Was die übrigen Dipteren anlangt, so sind wir auf Analogieschlüsse mit europäischen Arten angewiesen; im grossen ganzen werden diese jedoch wohl der Wirklichkeit entsprechen. Es ergibt sich dann jedoch, dass bei weitem die Mehrzahl Gattungen angehört, von deren europäischen Vertretern bekannt ist, dass sie in faulen Vegetabilien, im Moder, unter Pilzen, in Tieren u. s. w. ihre Entwicklung bestehen. Für alle diese bietet die Ansiedlung vermittels Treibholzes keine Schwierigkeit. Es gehören hierzu 32 von den in 107 der Tabelle auf p. 168 aufgeführten Arten, ausgenommen sind nur die schon erwähnte *Stegomyia scutellaris*, die 5 Syrphiden, die 5 Tachiniden, die *Lucilia* und *Sarcophaga*, und *Toxophora javana* und *Physocephala limbipennis*, also nur 15 Arten. Was nun die Biologie

---

[1]) Gerade bezüglich *Stegomyia calopus* und *scutellaris* teilt van de Borne Geneesk. Tijdschr. v. Ned.-Indië, XLIX, 1909, p. 788) mit, dass er beide Arten, öfters in grosser Anzahl, im Archipel, namentlich in der Nähe der Molukken an Bord angetroffen hat.

dieser Arten anlangt, so darf angenommen werden, dass die 5 Syrphiden, unter welchen 4 *Baccha*-Arten sind, im Larvenzustande von Blattläusen leben und also, wie es von *Sphaerophoria* oben schon als wahrscheinlich angegeben wurde, auf beblätterten Zweigen die Insel erreichten, es sei im Larven- oder im Puppenzustande, denn letztere finden sich auf den Blättern festgeklebt.

Auffallend ist die relativ grosse Anzahl der Tachinen; ich glaube, diese Tatsache ist am leichtesten dadurch zu erklären, dass auch diese im Larvenstadium mit den von ihnen bewohnten Raupen, denn es werden wohl meistens Raupenparasiten sein, auf beblätterten Zweigen die Reise gemacht haben. Von *Lucilia* und *Sarcophaga* leben die Larven im allgemeinen auf Aas; beide Gattungen sind weit verbreitet und finden sich oft an den Küsten auf toten Tieren und dergleichen; sie können vermittels toter, auf dem Meere schwimmender Tierleichen die Insel erreicht haben. Bekanntlich sind Dipterenlarven meistens widerstandsfähig, so dass sie vom Meereswasser nicht leicht Schaden erleiden werden.

Es bleiben dann also noch die Bombyliide *Toxophora javana* und die Conopide *Physocephala limbipennis*. Von den Arten ersterer Gattung sind die Larven in Nestern von *Eumenes* aufgefunden, und die Nester von ostindischen *Eumenes*-Arten finden sich u. a. an Baumstämmen festgeheftet, wie KONINGSBERGER es gerade in der oben erwähnten Schrift (p. 373) von *Eumenes esuriens* angibt. Die Conopidenlarven leben im Hinterleibe von aculeaten Hymenopteren, die von *Physocephala rufipes* z. B. in Hummeln, welche dann, wie es aus meinen eigenen bezüglichen Untersuchungen hervorgeht, öfters zuletzt im Neste den Tod finden. Es ist also nicht unmöglich, dass auch diese Art innerhalb eines Hymenopteren-Nestes als erwachsene Larve oder Puparium übergeführt wurde, was mir jedenfalls wahrscheinlicher vorkommt, als dass dies innerhalb eines frei auf einem Stamme befindlichen Hymenopterons oder als Conopiden-Imago stattfand.

Wir kommen also zum Schlusse, dass die Ansiedlung des ganzen erbeuteten Materials sich durch die Mitwirkung der Meeresströmungen erklären lässt.

Dazu kommt noch, dass die Gruppen, für welche eine derartige Überfahrt nicht geeignet ist, im Material auch fehlen. Das sind besonders diejenigen, welche als Larven das Süsswasser bewohnen. Simuliiden, Chironomiden, Stratiomyiinen, Ephydrinen, unter den Syrphiden die grossen Gattungen *Eristalis* und *Helophilus* finden sich in der Ausbeute nicht vertreten; und auch die Culiciden scheinen, wenngleich nach Ernst' Angaben lokal in Schaaren auftretend, doch nicht verbreitet und nicht in zahlreicheren Arten vorhanden zu sein. Es darf indessen bei diesen Süsswasserbewohnern nicht vergessen werden, dass die Bedingungen für ihr Fortbestehen, auch wenn sie gelegentlich übergeführt wurden, auf den Inseln gefehlt haben können, indem dieselben wohl nur in der Regenzeit Gelegenheit für ihre Weiterentwicklung fanden. Inwieweit ihr Fehlen durch ihre Unfähigkeit zur Überfahrt oder durch die Unmöglichkeit ihrer Fortpflanzung zu erklären ist, lässt sich jedoch nicht sicher entscheiden. Nach Jacobson's Mitteilung gibt es jedenfalls auf der Krakatau-Gruppe einige, wenn auch sehr spärliche Stellen, wo sich Süsswasser angesammelt hat.

Es fragt sich jetzt noch, in wie weit aus dem Material über die Herkunft der Arten etwas zu schliessen ist. Leider ist unsere Kenntniss, besonders der Dipteren der sumatranischen Küste, noch sehr dürftig; erst in den letzten Jahren haben wir die von West-Java, besonders die Dipterenfauna der nächsten Umgebung Batavia's durch die energische Tätigkeit Jacobson's besser kennen gelernt. Dass wir auch hier noch sehr unvollständig orientiert sind, ergibt sich schon daraus, dass 3 der unbeschriebenen Arten, welche ich in dem Krakatau-Material unterscheiden konnte, mir erst später in den nächsten Sendungen Jacobson's aus Batavia zu Gesicht kamen. Nur soviel lässt sich

zur Zeit feststellen, dass 26 der Arten auch auf Java vorkommen; einige unter diesen (*Plecia fulvicollis*, *Rivellia basilaris*) sind auch aus Sumatra bekannt. Die Mehrzahl wird jedoch wohl ein viel ausgedehnteres Verbreitungsgebiet besitzen. Jedenfalls lässt sich zur Zeit aus den dürftigen Fundortsangaben Bestimmtes über die Verbreitung nicht ermitteln. Eine Art (*Agonosoma rectum*) ist wohl aus Sumatra, nicht aber aus Java bekannt, während *Phora sinensis* nur aus China angegeben wird. Neun der neuen Arten (*Syndyas brevior*, *Agonosoma nudifrons*, *Sturmia provecta*, *Prosopaea appendiculata*, *Macronychia navigatrix*, *Lonchaea cupraria*, *Chlorops incisa*, *Agromyza provecta*, *Agromyza cornuta*) sind bis jetzt nur von Krakatau bekannt, von den übrigen neuen Arten lag mir auch javanisches Material vor. [1])

---

[1]) Die Tagfalter der Krakatau-Excursion wurden von Dr. Piepers (Tijdschr. Dierk. Vereen. (2) XI. 1909 verslag vergad. 25 Sept. 1909 p. XLI) untersucht Von den 5 von ihm erhaltenen Arten gaben 2 zu Bemerkungen über die Herkunft Veranlassung. Von *Danais Melanippus* L. wurde die Rasse *Hegesippus* Cram. gesammelt, welche auf Sumatra zu Hause ist. Doch findet man auch auf Java schon Exemplare, welche dieser Rasse sehr nahe stehen. *Neptis aceris* Lepech. var. *papaja* Moore indessen ist bestimmt sumatranisch und unterscheidet sich constant von der javanischen Rasse *Surakarta*. Diese Form ist also ohne Zweifel aus Sumatra übergesiedelt und es dürfte dies auch für die *Danais* angenommen werden. Piepers meint, diese Tagfalter würden nicht leicht durch Meeresströmung Krakatau erreicht haben, sondern sie haben eher die Insel fliegend erreicht. Es dürfte letztere Möglichkeit allerdings vorliegen, doch scheint mir die Ueberfahrt der Raupen nicht so wenig annehmbar zu sein. Man darf auch hier nicht vergessen, dass nur ein befruchtetes Weibchen die Art fortpflanzen kann und eben nur dann, wenn die Futterpflanze vorhanden ist, während durch Ueberschwimmung leichter mehrere Exemplare gleichzeitig als Raupe übergeführt werden können, und dann auch gleichzeitig die Chance vorliegt, dass die Futterpflanze sich ansiedelt.

Ueber die Ameisen, welche Jacobson auf Krakatau sammelte, berichtet A. Forel (Notes Leyden Museum XXXI, 1909. p. 221. Ameisen aus Java und Krakatau beobachtet und gesammelt von Herrn Edw. Jacobson). Die Ausbeute bestand aus nicht weniger als 20 Arten. Merkwürdig ist, dass von einigen Arten (*Monomorium minutum* Mayr subsp. *Liliuokalanii* var. *javana* nov. var.; *Sima nigra* Jerdon subsp. *thagatensis*. *Bothriomyrmex wroughtoni* For. var. *javana* nov. var.; *Polyrhachis bicolor* Smith) die Krakatau-Stücke mehr oder weniger Abweichendes zeigten, sodass 2 sogar neue Varietäten bilden. Es bleibt natürlich unentschieden ob ebensolche Exemplare nicht ach auf Java oder Sumatra vorkommen; der Name var. *javana* scheint mir deshalb, wegen der Möglichkeit des Sumatranischen Ursprungs nicht glücklich gewählt.

Ernst gibt an, dass im Ganzen die Strömung in der Sundastrasse das Jahr hindurch viel mehr in südöstlicher als in nordöstlicher Richtung verläuft, sodass die Ansiedlung wohl eher von Sumatra aus zu erwarten wäre. Auch für die Pflanzen ist jedoch die Kenntniss der Flora der benachbarten Küsten noch zu dürftig.

Seitdem ich obiges schrieb, erschien der p. 170 erwähnte Bericht über die Krakatau-Expedition [1]). Über die Fauna enthält er einen bemerkenswerten Beitrag von der Hand Jacobsons. Was die Dipteren anlangt, so weist Jacobson besonders darauf hin, dass die Culiciden nur wenig vertreten sind. Weil nur an einigen Stellen das Regenwasser in Pfützen stehen bleibt, und nur auf Verlaten Eiland das Meer eine Lagune gebildet hat, so bieten sich den Muskiten nur wenige geeignete Brutstellen. Man findet sie an der Südküste im den oben schon erwähnten »tjamara«-Büschlein (*Casuarina equisetifolia* Forst.), wo sich ein kleiner Strandsumpf gebildet hat, weiter in den tiefen Schluchten, welche schon bis auf das ursprüngliche Gestein ausgespült sind und wo das Regenwasser in Höhlungen des Felsenbodens stehen bleibt. Wahrscheinlich werden Muskiten auch in der Lagune von Verlaten Eiland ihre Entwicklung bestehen, denn von einigen Arten ist bekannt, dass sie sich auch im Meereswasser entwickeln, wo sich dieses in Lagunen und Haften im unbewegten Zustande befindet.

Indem diese Mitteilungen Jacobson's nicht nur für Culiciden, sondern auch für alle Wasser bewohnenden Dipterenlarven von Bedeutung sind, so dürfte nach denselben das fast gänzliche Fehlen solcher Dipteren nicht Wunder nehmen, ganz abgesehen von der schwierigen Überfahrt. Welche Culicide sich in dem Strandsumpfe so zahlreich findet, wissen wir leider nicht genau; die gesammelte *Stegomyia* kann sich, wie

[1]) Jaarverslag van den topog. dienst in Ned. Indië over 1908. De opneming van de Krakatau-Groep in Mei 1908, Batavia 1909.

oben mitgeteilt, schon in ganz unbedeutenden Wasseransammlungen entwickeln.

Sehr erfreulich ist es, dass JACOBSON, ausser der von mir herrührenden vorläufigen Liste der Dipteren, welche in wenigen Hinsichten von der jetzt vorliegenden ausführlichen Behandlung abweicht, auch schon vorläufige Listen der übrigen beobachteten Tiere geben kann. Ich möchte hier wiederholen, dass an Arten gesammelt wurden: Hymenoptera 62, Coleoptera 30, Lepidoptera 9, Heteroptera 11, Homoptera 8, Phytophthires 2, Dermatoptera 1, Blattidae 3, Saltatoria 10, Odonata 2, Mallophaga 1, Termitidae 3, Psocidae 2, Coniopterygidae 1, Thysanura 1, Isopoden 3, Myriapoden 6, Arachnoidea 32, Crustacea 5, ferner ausserhalb der Gruppe der Arthropoden: Aves 16, Reptilia 2, Mollusca 4, Vermes 1 Art, im Ganzen nach dieser Liste 263 Tierarten.

JACOBSON ist der Ansicht, dass die Odonaten, Lepidopteren und Hymenopteren als gute Flieger übergeflogen sind. Dann fällt zunächst die geringe Anzahl auf, in welcher die beiden ersteren Gruppen vertreten sind, resp. 2 und 9; allerdings ist hierbei zu beachten, dass für erstere die Metamorphose wegen der Verhältnisse des Süsswassers erschwert ist, obgleich hierbei nicht zu vergessen ist, wie auch bei uns Libellen-Larven sich in grosser Anzahl in ganz kleinen Wasserpfützen und Teichen entwickeln, ferner, dass J. mitteilt, zahlreiche Heterocera beobachtet zu haben. Wieviel Arten hierbei im Spiele sind, wissen wir nicht, aber allerdings ist die Anzahl der Rhopalocera doch jedenfalls auffallend gering, indem deren nur 6 erwähnt werden (*Ornithoptera* sp., *Atella phalanta*, *Neptis aceris*, *Danais genutia*, *Danais* sp., Hesperidae sp.) Zieht man daher in Betracht, dass noch einige derselben als Ei, Raupe oder Puppe übergeführt sein können, so bleibt die Zahl der übergeflogenen oder übergewehten Arten doch auffällig gering und dieser Verbreitungsmodus daher von untergeordneter Bedeutung. Es darf auch nicht vergessen werden, dass ein übergeflogener

Schmetterling, auch wenn es ein befruchtetes Weibchen sein sollte, sich nicht fortpflanzen könnte. falls nicht — und dann auf andere Weise, die Futterpflanze seiner Raupe sich angesiedelt hat.

Was die Hymenopteren anlangt, so sind von den 62 Arten 23 Ameisen, 15 Schlupfwespen und 24 Aculeaten. Auch für diese möchte ich das Überfliegen nicht in so ausgedehntem Maasse als Verbreitungsmiddel betrachten, wie JACOBSON es zu tun geneigt ist. Für mehrere der letzteren scheint mir die Überfahrt vermittels der z. B. an Ästen befestigten Nester nicht so unwahrscheinlich; die Schlupfwespen können auch als endoparasitische Larven in Raupen übergeführt worden sein. Für die Ameisen ist nach JACOBSON das Überfliegen der befruchteten Weibchen, oder beider Geschlechter ein wahrscheinliches Agens. Allerdings hat JACOBSON Recht, dass die Anzahl der geflügelten Ameisen öfters recht gross ist and so die Möglichkeit vorliegt, dass einige derselben sich nach den Inseln verirren, aber ich glaube doch nicht, dass diese Tiere als so gute Flieger zu betrachten sind, dass sie sich kilometerweit von dem von ihnen verlassenen Neste aufs weite Meer hinaus verbreiten würden; wenigstens bei uns findet der Hochzeitsflug meistens an schönen, windstillen Abenden statt, so dass auch die Möglichkeit der Windverbreitung mir nicht allzugross zu sein scheint. Ich möchte eher meinen, dass die befruchteten Weibchen, nachdem sie die Flügel verloren haben, an versteckten Stellen an Baumstämmen die Reise gemacht haben, oder dass in mehreren Fällen sogar kleine Nester übergeführt worden sind.

Ich möchte also im Ganzen die Bedeutung der activen Verbreitung noch etwas niedriger veranschlagen als JACOBSON es tat. Dagegen geben seine Ergebnisse zahlreiche Argumente für die grosse Bedeutung des Treibholzes. So z. B. die geringe Anzahl der gefundenen paurometabolen Insekten. Die beweglichen Orthopteren- und Rhynchotenlarven werden

offenbar viel eher bei der Überfahrt auf Treibholz das Leben lassen als die unter Rinde verbleibenden Dipterenlarven oder Puppen; ferner spricht das Vorkommen zahlreicher Spinnen, von Scorpionen, Tausendfüssen, Landschnecken u. s. w. für die Bedeutung der Meeresströmungen. Von den 30 Coleopteren sind 15 Chrysomeliden und Curculioniden, deren Imagines ebenfalls keine guten Flieger sind und deren Larven auf oder in Pflanzen leben und mit denselben verschleppt sein können.

Wenn also JACOBSON den Schluss zieht, dass für die Verbreitung der meisten Arthropoden eine Meeresenge von ca. 20 km. Breite kein nennenswertes Hindernis bietet, so wird die Richtigkeit dieses Schlusses wohl zunächst dadurch bedingt, dass die meisten in dem einen oder anderen Entwicklungsstadium befähigt sind, mit dem Treibholze die Meeresenge zu überschreiten. Doch scheint mir JACOBSON hierin etwas zu weit zu gehen; denn für viele anderen ist diese Fähigkeit nicht eben gross, und auch für die anderen müssen trotz aller Fähigkeit sehr bestimmte lokale Verhältnisse mitwirken, um die Übersiedelung zur Wirklichkeit werden zu lassen. Das lehrt genügend die oft auffällig verschiedene Fauna benachbarter Insel.

Es hat mich gefreut, oben einen ersten Beitrag zur Kenntnis der neuen Landfauna Krakataus geben zu können und ich möchte mit dem Wunsche schliessen, dass mehr als bis jetzt auf den merkwürdigen Prozess geachtet werden möge, welcher sich gegenwärtig auf der Krakatau-Gruppe abspielt. Über die Faktoren, welche bei der Besiedelung von Inseln eine Rolle spielen, findet man in den Büchern über Zoogeographie manche mehr oder weniger theoretische Betrachtungen, aber meistens ist das Tatsachenmaterial beschränkt und lässt bei seit langer Zeit von Tieren bewohnten Inseln eine verschiedene Deutung zu. Die Zoologen mögen sich den Vorteil des grossartigen Experimentes von Krakatau, welches es ermöglichen würde, einer-

seits den relativen Wert der verschiedenen Verbreitungsagenzen, andererseits die Verbreitungsfähigkeit bestimmter Tiere mit grösserer Sicherheit als bis jetzt zu beurteilen, nicht ganz entgehen lassen. In vielen anderen Gruppen, so bei Schmetterlingen, Landvögeln, Mollusken wäre die Untersuchung des jetzt schon vorhandenen Bestandes sehr erwünscht. Zur Beurteilung des zuletzt eintretenden fast stabilen Gleichgewichtszustandes dieser Inselbevölkerung wird die Kenntnis der vorausgegangenen labilen Verhältnisse von grossem Werte sein, besonders auch in Hinsicht auf später vielleicht eintretende Bildung von lokalen Rassen. Möge also zu einer mehr planmässigen Durchforschung Krakataus die vorliegende Arbeit eine Anregung bilden.

GATTUNGSREGISTER.

FIGURENERKLÄRUNG.

Taf. 4. Fig. 1. *Plecia fulvicollis* F. Larve.

» » » 2. » » Platte an der Ventralseite des Prothorax.

» » » 3. *Dicranomyia* sp., Flügel.

» » » 4. *Syndyas elongata* n. sp., Flügel.

» » » 5. » *brevior* » » »

» » » 6. *Diaphorus apicalis* n. sp. Hinterleibsende des ♂.

» » » 7. *Agonosoma pallidum* n. sp., Flügel (♀).

» » » 8. » *rectum* Wied., » (♂)

» » » 9. » » Hypopyg.

» » » 10. » *terminiferum* Walk., Flügel (♂).

» » » 11. » » » Hypopyg.

» » » 12. » *lucigena* » »

» » » 13. » » Anhänge desselben.

» » » 14. » *Jacobsoni* n. sp., Flügel (♂).

» 5 » 15. » » Hypopyg.

» » » 16. » *ornatipenne* n. sp., Flügel (♂).

» » » 17. » » Hypopyg.

» » » 18. » *patelliferum* Thoms., Flügel (♂).

» » » 19. » » Ende der Fühlerborste (♂).

» » » 20. » » Hypopyg.

» » » 21. » *crinicorne* »

» » » 22. » *muticum* Thoms., Flügel (♂).

» » » 23. » » Hypopyg.

» » » 24. » *flaviappendiculatum* n.sp. Flügel (♂).

» » » 25. » » Hypopyg.

» » » 26. » *pectinatum* n. sp. Vorderbein (♂).

» » » 27. » » Flügel (♂).

» » » 28. » » Hypopyg.

» 6 » 29. » sp. ♀ von Krakatau. Flügel.

» » » 30. » *nudifrons* n. sp. Ende der Fühlerborste (♂).

Taf. 6. Fig. 31. *Agonosoma nudifrons* Vorderbein (♂).
» » » 32. » » Flügel (♂).
» » » 33. » » Hypopyg.
» » » 34. » *spiniferum* Ende der Fühlerborste (♂).
» » » 35. *Agonosoma* » Flügel (♂).
» » » 36. » » Hypopyg.
» » » 37. » *simplex* n. sp. Flügel (♂).
» » » 38. » » Hypopyg.
» » » 39. » *gracile* n. sp. Flügel (♂).
» » » 40. » » Hypopyg.
» » » 41. » *flavipes* n. sp. Flügel (♂).
» » » 42. » » Hypopyg.
» » » 43. *Baccha tenera* n. sp. Flügel.
» 7 » 44. » *bicincta* Flügelspitze.
» » » 45. *Phora sinensis* Schin. Flügel.
» » » 46. *Prosopaea appendiculata* n. sp. Flügel.
» » » 47. *Lonchaea pugionata* n.sp. Hinterleibsspitze des ♂.
» » » 48. » *obscuripennis* n. sp. » » »
» » » 49. » *cupraria* n. sp. » » »
» » » 50. » *excisa* Kert. » » »
» » » 51. » *lucens* n. sp. » » »
» » » 52. » *setifera* n. sp. » » »
» » » 53. *Lauxania lucida* n. sp. » » »
» » » 54. » *trypetiformis* n. sp. Flügel.
» » » 55. » *lunifera* n. sp. »
» » » 56. » *lunata* n. sp. »
» » » 57. » *strigata* n. sp. »
» » » 58. » *morio* n. sp. »
» » » 59. » *quinquevittata* n. sp. »
» 8 » 60. » *bicincta* n. sp. »
» » » 61. » *fenestrata* n. sp. »
» » » 62. *Cestrotus flavoscutellatus* n. sp. »
» » » 63. *Prosopophora* n. g. *buccata* n. sp. Kopf des ♂.

Taf. 8. Fig. 64. *Prosopophora buccata* Flügel.
» » » 65. *Steganopsis* n. g. *pupicola* n. sp. Kopf.
» » » 66. » » Flügel.
» » » 67. *Chlorops rubra* n. sp. »
» » » 68. *Gampsocera notata* n. sp. Fühler.
» » » 69. » » Flügel.
» » » 70. *Dactylothyrea infumata* n. sp. Schildchen von oben.
» » » 71. » » » von der Seite.
» » » 72. *Chalcidomyia punctifera* n. sp. Flügel.
» » » 73. *Agromyza cornuta* n. sp. Kopf.

CORRIGENDA

zu Edw. Jacobson, „Beobachtungen über den Polymorphismus von Papilio Memnon". Tijdschr. v. Entomologie, Bd. 32, Lfrg. 3 und 4, p. 125—157.

Seite 131. Zeile 13 v. o. »Fähigkeit« um zu ändern in »Tätigkeit«.

Seite 136. Zeile 14 v. o. »da« soll heissen »dar«.

In der genealogischen Tabelle zwischen Seite 148 und 149 ist bei Familie B unter: 4te Generation:

♂ No. XIX   1 ♀ Ach.   29 ♀ Ach.

um zu ändern in:

♂ No. XIX   1 ♀ Ag.   29 ♀ Ach.

Seite 153. In der dritten Spalte hinter ♂ 81 ist einzufügen »No. XIX«. In der sechsten Spalte hinter ♀ 115 No. 22 ist »Agenor« (statt »Achates«) zu schreiben, und hinter ♀ 116 einzufügen »Achates«. ♀♀ 117, 118 und 119 sind dann auch Achates [1]).

EDW. JACOBSON.

[1]) Nach Herrn JACOBSONS schriftlicher Mitteilung ist das erwähnte Exemplar in seinen Notizen bezüglich diesen Zuchten als Agenor angegeben und war es also aus Versehen in den Tabellen des Manuscripts als Achates bezeichnet. Hiermit würde auch seine Angabe auf p. 147, dass dieses ♀ neben ihrer eigenen Form auch Achates ♀♀ erzeugte, im Einklang sein. Es würde hier also 1 Agenor neben zahlreichen (29) Achates hervorgebracht sein, ein Verhältnis, welches mit keiner der übrigen Zuchten übereinstimmt und auch mit meiner Auffassung nicht im Einklang zu bringen ist. Erklärungsversuche wie z. B. ein übersehenes Eichen auf dem Citrus-baume helfen aus der Schwierigkeit natürlich nicht entscheidend heraus. Es ist sehr schade, dass gerade dieses Exemplar, welches von so besonderem Interesse ist, zu den wenigen gehört, welche ihm entwischten, so dass es jetzt unmöglich ist die Richtigkeit der Notiz zu kontrollieren. Nur könnte noch bemerkt werden, dass auch bei Versuchen mit anderen Tieren bisweilen einzelne Exemplare auftreten, welche sich den für die grosse Mehrzahl geltenden Regeln nicht fügen.

J. C. H. DE MEIJERE.

2

1.

3

4.

5

6

12.

7

11.

9.

8.

10.

13.

14.

de M del

F^a P.W.M. Trap impr.



16.

19

17.

18

15.

20

21.

23

22.

25

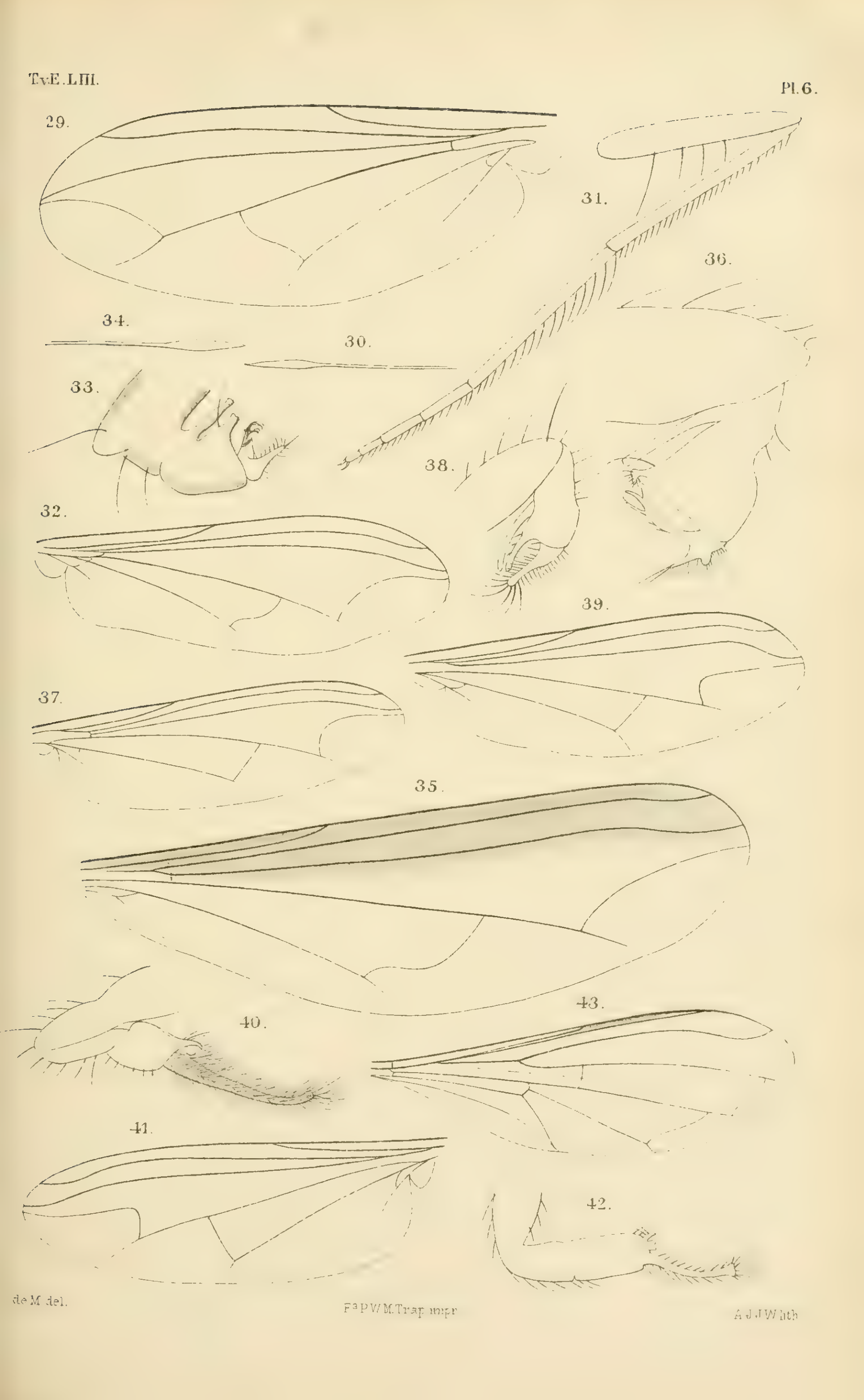
26.

24.

27.

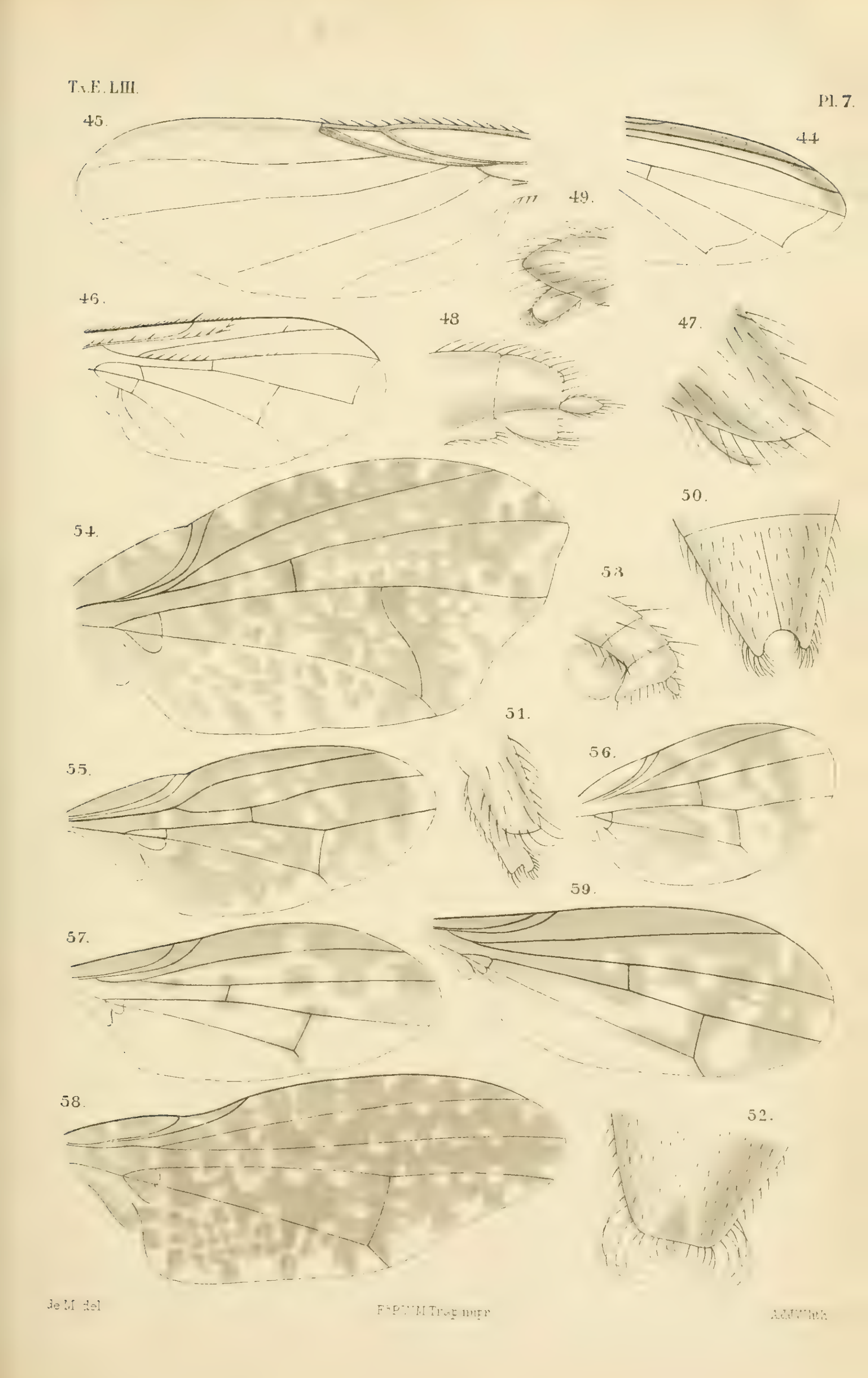
28





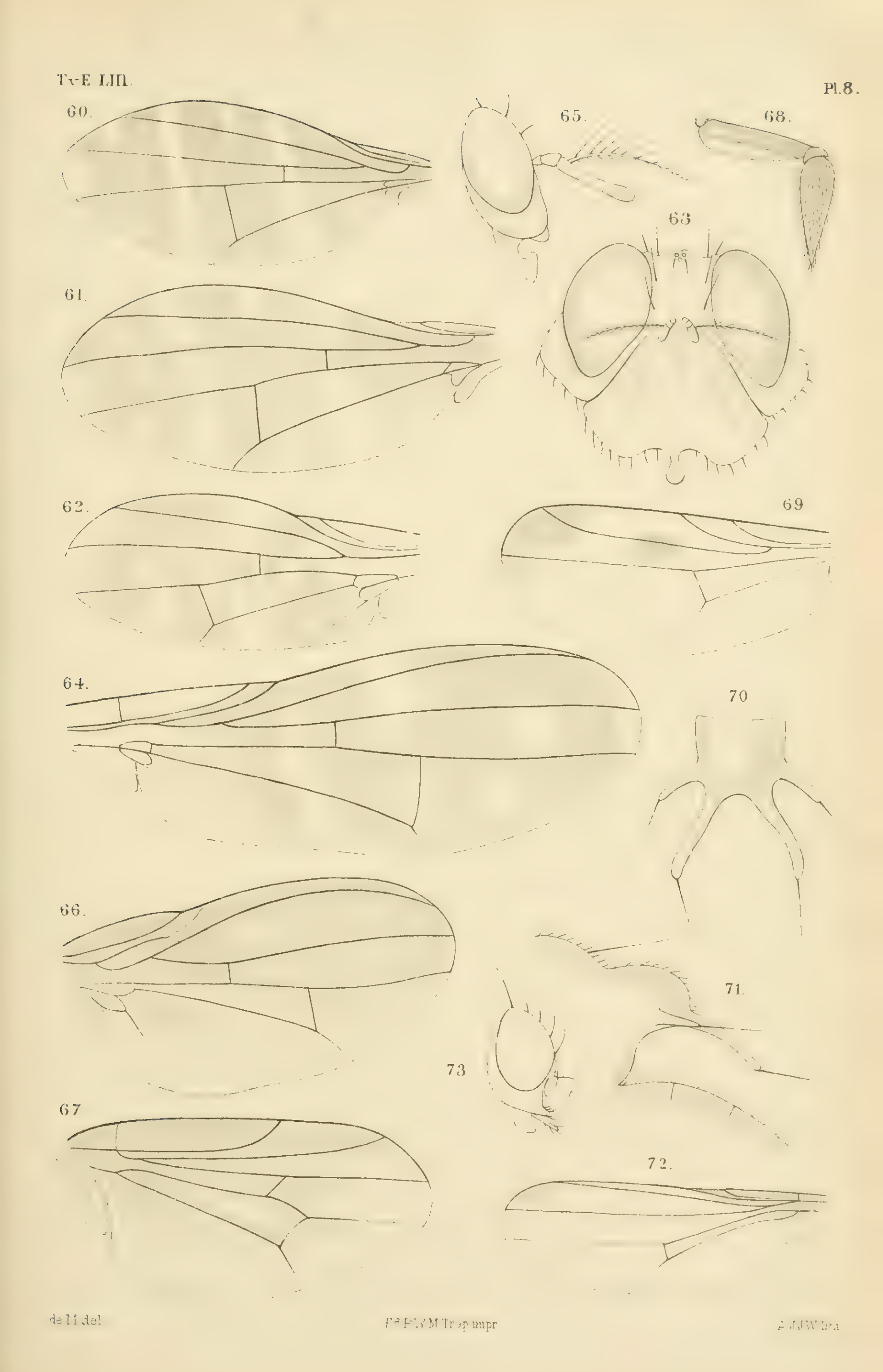
T.v.E. LIII.
Pl. 6.
29.
31.
36.
34.
30.
33.
38.
32.
39.
37.
35.
43.
40.
41.
42.
de M. del.
Fa P.W.M. Trap impr.
A.J.J.W. lith.





de M. del





de M. del. — F. W. M. Trap impr. — A. J. J. W. lith.



STUDIEN

ÜBER

SÜDOSTASIATISCHE DIPTEREN.

V. Ostindische Tipulidae.

VON

Prof. Dr. J. C. H. DE MEIJERE (Hilversum).

Mit 4 Tafeln (1—4).

Die Mehrzahl der in diesem Teile beschriebenen Tipulidae verdankt das Museum der Kgl. Zoolog. Gesellschaft „Natura Artis Magistra" in Amsterdam wieder Herrn Edw. Jacobson. Alle von ihm erbeuteten Stücke stammen von der Insel Java. Näheres über die Lage der Fundorte ist im Vorwort der Studien IV (Tijdschr. v. Entom. LIII, 1910, p. 59) angegeben worden. Durch Jacobson's Sammeleifer wurden nicht nur zahlreiche, öfters nach einem einzigen Exemplar beschriebene, aber ungenügend bekannte Arten wiedergefunden, sondern auch verschiedene Gattungen wurden neu in dem Gebiete constatiert, so z. B. *Dolichopeza*, *Gnophomyia*, *Gonomyia*, *Erioptera*, *Molophilus*, *Empeda*, *Atarba*, *Lechria*. Namentlich die Gattungen *Tipula*, *Libnotes*, *Dicranomyia* und *Eriocera* sind reich vertreten.

LIMNOBIINAE.

Dicranomyia Steph.

1. **Dicranomyia saltans** Dol. (Taf. 1 Fig. 1).

Semarang, Juli; Batavia, Februar, Jacobson leg.

Fühler schwarzbraun, die Glieder länglich eiförmig, das letzte Glied mehr verlängert, je mit einem längeren Haare (fast so lang wie 2 Glieder) an der Oberseite. Taster und Stirne dunkelbraun.

Thorax glänzend, die Nähte gelb. Brustseiten gelb. Hinterleib dünn, einfarbig schwarzbraun, glänzend; die Zange kurz und dick.

Beine schwarzbraun, die Tarsen, mit Ausnahme der äussersten Wurzel, weiss, relativ kurz, nur $^2/_3$ bis fast $^5/_6$ der Schienenlänge erreichend. Flügel glashell, sehr stark ins rötlich Violette irisierend. Die Adern schwarzbraun, in der Spitzenhälfte behaart. Stigma länglich, schwarzbraun. Discoidalzelle schmal und lang, die hintere Querader in oder etwas vor der Mitte. Basalzellen mässig verlängert, viel weniger als bei der folgenden Art. Schwinger schwarzbraun.

Körperlänge 5—6 mm.; Flügellänge 4.5—5,5 mm.

Trotz einiger Abweichung von Doleschall's Flügelabbildung, in welcher die Hilfsader viel kürzer gezeichnet und die Wurzel der Cubitalader derjenigen der Radialader mehr genähert ist, scheint mir doch die Identität genügend fest zu stehen. Wohl sind bei dieser Art die Zellen an der Flügelspitze nicht von so ausserordentlicher Kürze, wie bei der nächstfolgenden Art, während Doleschall und auch Osten Sacken besonders diese Kürze betonen, aber nach Doleschall ist seine Art „in Mittel-Java während des Ostmonsuns sehr zahlreich und findet sich oft in Wohnhäusern namentlich in den Ecken, selten vereinzelt, oft in grosser Anzahl, wobei sie in der Luft schwebend sich fort-

während in tanzender Bewegung befinden, wobei die Flügel und Beine sehr weit ausgestreckt sind. Durch ihr dichtes Zusammensein hat es den Anschein, als ob sie einander während des Tanzens festhalten, sie bilden dann eine Kette«. Die folgende Art, mit aussergewöhnlich kurzen Zellen an der Flügelspitze, erhielt ich hingegen bis jetzt nur in 1 Exemplar aus dem hochgelegenen Wonosobo. Jacobson gibt an, dass man die vorliegende Art das ganze Jahr hindurch viel an schattenreichen Stellen und zwischen Gesträuch und Pflanzen, welche im Schatten wachsen, findet. Sie hat die Gewohnheit, sich mit den Vorderfüssen an Spinnengeweben aufzuhängen; fehlt eins der Vorderbeine, was sich bei diesen zarten Mücken öfters ereignet, dann wird eins der Mittelbeine zu Hilfe genommen. Man sieht bisweilen bis 20 oder mehr Mücken dicht neben einander an einem horizontal gespannten Spinnenfaden hängen, sie wippen alle sehr schnell auf und nieder und schaukeln dabei hin und her, bisweilen in demselben Tempo, bisweilen nicht. Dieser komische Seiltanz wird lange Zeit angehalten. Weil die Spitzen der Beine weiss sind, sind sie sehr deutlich sichtbar, während der Spinnenfaden, an welchem die Mücken hängen, meistens nicht sichtbar ist, sodass es den Anschein hat, alsob sie in der Luft tanzten und einander mit den Spitzen der Vorderbeine berührten. Nachdem ich Herrn Jacobson die obige Angabe Doleschall's mitgeteilt hatte, fügte er noch hinzu:« Wenn Doleschall das Fliegen in einer Kette beschreibt ohne den Spinnenfaden zu erwähnen, so beruht dies auf unvollständiger Beobachtung. Diese Dicranomyien bilden nie Ketten ohne dass sie an Spinnenfäden herab hängen. Diese Fäden sind indessen bisweilen so fein, dass man sie nur von einer bestimmten Stelle (so z. B., dass sie das Sonnenlicht zurückwerfen) sehen kann.

2. **Dicranomyia cuneiformis** n. sp. (Taf. 1 Fig. 2).
Wonosobo, April, 1 ♂, Jacobson leg.

Von sehr schmaler Gestalt. Kopf und Fühler dunkelbraun; Taster schwarzbraun. Thorax sehr kurz, dunkelbraun, mässig glänzend, hinten vor dem Schildchen in der Mitte mehr gelblich, auch das Schildchen braun, glänzend. Brustseiten braungelb. Hinterleib sehr dünn, ganz schwarzbraun, der Bauch etwas heller, die Klappen des Copulationsapparats lang und schmal. Beine dunkelbraun mit weissen Tarsen, besonders der Metatarsus lang, die 3 kurzen letzten Glieder etwas gelblich.

Flügel sehr schmal, an der Wurzel allmählich verengt, bräunlich mit längsovalem schwarzbraunem Stigma. Sehr eigentümlich ist das Flügelgeäder; die Discoidalzelle ist klein und wie der Ursprung der Radial- und Cubitalader der Flügelspitze sehr nahe gerückt, noch bedeutend mehr als es bei *D. saltans* der Fall ist, mit welcher die Art im übrigen grosse Übereinstimmung zeigt. Schwinger schwarzbraun, die Stiele sehr lang und zart.

Körperlänge ca. 7 mm.; Flügellänge 8 mm.

3. **Dicranomyia convergens** n. sp. (Taf. 1 Fig. 3—6).

Java: Tosari (O. Java), 1 ♀, Kobus leg.; Tankuban Prahu, ♂ ♀, Semarang, Februar, Jacobson leg.

Fühler, Rüssel und Taster schwarzbraun. Die Fühlerglieder oval, die oberen nur wenig länger, die Behaarung kurz, etwa von der Länge des Gliedes, Kopf dunkelbraun mit gelblicher Bestäubung. Thorax einfarbig braun, ebenfalls dünn gelblich bestäubt. Hinterleib dunkelbraun, die Klappen der Legescheide gelb. Beine braun. Hüften und Schenkelringe gelb. Flügel glashell, mit einigen grossen verwaschenen Flecken; 3 derselben stehen am Vorderrande, einer schliesst sich unten an das ovale Stigma an, weitere, schwächer ausgebildete, liegen auf den Spitzen der Adern am Flügelhinterrande. Die Queradern schmal braun gesäumt, auch die Flügelspitze etwas dunkler. Ausmündung der Hilfsader über der Spitze der Subcostalader;

hintere Querader noch etwas vor der Basis der Discoidalzelle, öfters mehr als in der Figur.

Körperlänge 4,5—5 mm.; Flügellänge 5—6 mm.

Bei einem der vorliegenden Exemplare ist die Discoidalzelle auf dem linken Flügel offen, weil hier die Querader zwischen dieser Zelle und der 2ten Hinterrandzelle fehlt.

4. **Dicranomyia umbrata** n. sp. (Taf. 1 Fig. 7).

Batavia, November, 1 ♂, October, 1 ♀, Jacobson leg.; Tandjong Priok nahe Batavia, 1 ♀, Dr. Rogge leg.

♂. Fühler schwarzbraun, die Glieder relativ dick, oval, ziemlich lang behaart, das letzte Glied mehr verlängert. Taster schwarzbraun. Hinterkopf braungrau, matt. Thorax dunkelbraun, glänzend, an den Nähten schmal heller, auch über dem Seitenrande mehr ins Gelbe ziehend. Brustseiten oben dunkelbraun, unten gelb, mit scharfer Trennungslinie. Hinterleib schwarzbraun, die Zange kurz und dick, unten mit 2 spatelförmigen, behaarten Anhängen; an der Bauchseite findet sich am Hypopyg ein braungelber Höcker.

Beine dunkelbraun, die Schenkel an der Wurzel heller, gelb. Flügel schwach gebräunt, die Zellen mit hellen Kernen; Stigma gross, braun, die marginale Querader geteilt; an der Wurzel der Radialader und um die Queradern deutlichere Bräunung. Hilfsader jenseits ersterer Stelle in den Vorderrand mündend; hintere Querader an der Basis der Discoidalzelle eingepflanzt. Schwinger braungelb.

Körperlänge ca. 4 mm.; Flügellänge 5 mm.

♀. Bei den vorliegenden Weibchen ist der Thorax in etwas grösserer Ausdehnung braungelb; die vordere Hälfte erscheint braungelb mit sehr breiter dunkelbrauner Mittelstrieme.

Hinterleib schwarzbraun, die oberen Klappen der Legescheide aufgebogen, glänzend braungelb, die unteren gerade, dunkler

5. **Dicranomyia punctulata** n. sp. (Taf. 1 Fig. 8,9).

Semarang, Januar, Wonosobo, Mai, 1 ♀, Jacobson leg.

♂. Fühler schwarzbraun, die Glieder des Schaftes alle fast gleichgross, auch das letzte nur wenig grösser; die Behaarung ziemlich kurz; Taster und Rüssel schwarzbraun, Kopf mattgrau.

Thorax matt gelbgrau mit breiter, dunkelbrauner Mittelstrieme bis zur Quernaht; zu beiden Seiten der Strieme 2 braune Fleckchen; hinter der Quernaht jederseits ein brauner Flecken, auch das Schildchen braun. Hinterrücken grauweiss mit dunkler Mittellinie. Brustseiten dunkelbraun, weisslich bereift.

Hinterleib schwarzbraun, wenig glänzend, mit rotbrauner Zange, die Endglieder derselben lang und gross. Legescheide braungelb. Beine gelbbraun, Schenkelwurzel, Hüften und Schenkelringe sind gelb.

Flügel glashell mit mehreren dunkelbraunen Fleckchen, welche grösstenteils auf den Queradern stehen; ebensolche finden sich an den Spitzen der Längsadern. Die Hilfsader mündet über der Basis der Discoidalzelle. Schwinger gelb.

Körperlänge 4 mm.; Flügellänge 5 mm.

6. **Dicranomyia nervosa** n. sp. (Taf. 1 Fig. 10).

Wonosobo, Mai, 1 ♀, Jacobson leg.

Fühler schwarzbraun, die Glieder oval, das letzte Glied 1,5 mal so lang wie die vorhergehenden. Rüssel und Taster schwarzbraun. Stirne braungrau mit weisslichem Schimmer; Hinterkopf braungrau. Thorax einfarbig braungrau, sehr schwach glänzend, mit dünner gelblicher Bestäubung. Hinterleib schwarzbraun, die Legescheide rotgelb, die obere Klappe aufgebogen, die untere gerade.

Beine braungelb, die Hüften, die Spitzen der Schenkel und die 3 letzten Tarsenglieder schwarzbraun. Krallen klein, nicht gesägt. Flügel glashell, Geäder dick, schwarzbraun; Stigma nicht ausgebildet, nur die marginale Querader schwarzbraun gesäumt, auch die hintere Querader und die Wurzel der Radial-

ader etwas gesäumt. Ausmündung der Hilfsader in der Mitte zwischen dieser Wurzel und der marginalen Querader. Hintere Querader etwas jenseits der Mitte der Discoidalzelle. Schwinger schwarzbraun mit gelbem Stiel.

Körperlänge 8 mm.; Flügellänge 8 mm.

7. **Dicranomyia tenella** n. sp. (Taf. 1 Fig. 11—13).

Pangerango, October, 1 ♂; Semarang, November, 1 ♀; Jacobson leg.

♂. Fühler schwarzbraun, kurz, nur kurz behaart. Die Stirne scheint matt gelb zu sein, ist aber nicht gut sichtbar. Rüssel gelb, Taster schwarzbraun.

Thorax ganz glänzend gelb, vorn in der Mittellinie schwach dunkler; Brustseiten etwas heller. Hinterleib matt, bräunlich gelb, die Zange relativ gross, dunkelbraun. Beine zart, dunkelbraun, die Hüften gelb.

Flügel ganz glashell mit schwachbraunem Stigma. Discoidalzelle fehlend. Spitze der Hilfsader etwas vor der Wurzel der Radialader. Schwingerknopf dunkelbraun, der Stiel gelb.

Körperlänge ca. 2,5 mm.; Flügellänge 3,5 mm.

♀. Das vorliegende Weibchen ähnelt dem ♂ sehr, ist aber von mehr rotgelber, stellenweise orangeroter Farbe, namentlich ist der Hinterleib nach dem Trocknen ganz orangefarben. Das Flügelstigma ist wenig deutlich; wahrscheinlich war das Exemplar noch nicht lange aus der Puppe.

Flügellänge 4 mm.

8. **Dicranomyia pulchra** de Meij. (Taf. 2 Fig. 14—16).

De Meijere. Bijdragen tot de Dierkunde XVII, 1904 p. 92. (*Rhipidia pulchra*).

Batavia, Februar, October. 2 ♂♂; Semarang, Februar, ♂♀, Jacobson leg.

Von dieser Art, welche ich seinerzeit wegen der Flügel-

färbung in die Gattung *Rhipidia* stellen zu sollen meinte, liegt mir jetzt auch das ♂ vor. Bei demselben sind die Fühlerglieder nicht gekämmt, nur sind in der unteren Hälfte der Geissel die Glieder etwas schief und etwas plattgedrückt; weil jedoch längere Anhänge an denselben nicht vorhanden sind, so trifft die Diagnose von *Rhipidia* n'cht zu, und ist es wohl besser, die Art in *Dicranomyia* zu stellen.

9. **Dicranomyia** spec.

O. Java: Tosari, 1 ♀, Frau de Beaufort leg.

Der *D. umbrata* sehr ähnlich, aber etwas grösser (Flügellänge 7 mm.) und die Queradern kaum braun gesäumt. Ohne die Kenntnis des ♂ lässt sich nicht entscheiden, ob hier eine besondere Art vorliegt.

Ausser den obigen sind aus dem Gebiete noch 2 Arten bekannt, nämlich *D. Kobusi* de Meijere (Bijdragen tot de Dierkunde XVII, (1904. p. 91) und eine noch nicht von mir benannte Art (Studien IV, Tijdschr. v. Entom. 53, 1910, p. 64), welche mir aus Semarang und Krakatau vorlag. Beide haben eine offene Discoidalzelle und einen schwarzen Stigmapunkt. In Fig. 17 ist die Legeröhre der zweitgenannten Art abgebildet.

Geranomyia Hal.

1. **Geranomyia nitida** n. sp.

Wonosobo, April, 2 ♀♀, Jacobson leg.

Fühler und Rüssel schwarzbraun, Stirne weisslich, Hinterkopf schwarzbraun. Taster 2-gliedrig. Thorax schwarzbraun, glänzend, der Seitenrand breit braungelb, auch die Nähte in der hinteren Thoraxhälfte und die Brustseiten von dieser Farbe. Hinterleib schwarzbraun, Legescheide braungelb. Beine braun, die Hüften und die Wurzel der Schenkel gelb. Flügel

etwas gebräunt, das Stigma klein, oval, wenig auffällig, das Geäder schwarzbraun. Hintere Querader an der Wurzel der Discoidalzelle. Schwinger schwarzbraun, Ausmündung der Hilfsader weit jenseits der Wurzel der Radialader.

Körper- und Flügellänge 5 mm.; Rüssel fast 2 mm.

Diese Art ist nach Wiedemann's kurzer Beschreibung der *G. sorbillans* aus Sumatra, der einzigen bis jetzt aus dem Gebiete bekannten Art dieser Gattung, ähnlich. Jedoch soll bei *sorbillans* der Hinterleib gelblich sein: der Rüssel soll demjenigen von *Rhamphidia longirostris* an Länge gleich sein; auch ist Wiedemann's Art etwas grösser.

2. **Geranomyia argentifera** n. sp. (Taf. 2 Fig. 18, 19).

Semarang, Januar, Juli, ♂ ♀, Jacobson leg.

Rüssel und Fühler schwarzbraun, Stirne silberweiss, Hinterkopf grau, weisslich bestäubt. Die Taster scheinen eingliedrig zu sein. Thorax glänzend schwarzbraun, Schulterbeulen und Brustseiten honiggelb; am Seitenrande der vorderen Thoraxhälfte jederseits 2 silbern schimmernde Fleckchen; das hintere berührt die Quernaht, das vordere liegt hinter der Schulterbeule. Hintere Thoraxhälfte mit blaugrünem Schimmer. Brustseiten mit weisslichen Schimmer. Hinterleib braun bis dunkelbraun. Legescheide gelb. Beine braungelb. Flügel etwas bräunlich, das Stigma schwach und klein, fast nur als Saum der Spitze der Subcostalader und der marginalen Querader erscheinend; auf der Basis der Radialader ebenfalls ein schwach angedeutetes Fleckchen. Hintere Querader etwas vor der Mitte der Discoidalzelle. Ausmündung der Hilfsader weit jenseits der Wurzel der Radialader. Schwinger gelb.

Körper- und Flügellänge 5 mm.; Rüssel 2,5—3 mm.

3. **Geranomyia montana** n. sp.

Pangerango (Java), October, Jacobson leg.

Fühler und Rüssel schwarzbraun. Stirne und Hinterkopf grau, der Taster scheint eingliedrig zu sein. Thorax dunkelbraun, wenig glänzend, der Seitenrand, die Mittellinie hinter der Quernaht und das Schildchen glänzend gelb. Brustseiten gelb, der Oberrand im vorderen Teile breit schwarzbraun. Hinterrücken einfarbig braun. Hinterleib dunkelbraun, die Zange des ♂ sehr lang und gross, wegen der Grösse des Endgliedes; innen an der Basis derselben ein nach vorn gebogener Haken; zwischen den Zangenarmen zwei nach hinten gekrümmte rotbraune Haken.

Beine dunkelbraun, Hüften und Schenkelwurzel gelb. Flügel etwas gebräunt, das Stigma deutlich, schwarzbraun, an der Wurzel der Radialader ein wenig deutlicher Flecken, die Säume um die Queradern und um die Posticalader kaum merkbar. Hilfsader weit jenseits der Wurzel der Radialader in den Flügelrand mündend; hintere Querader an der Wurzel der Discoidalzelle. Der Flügelvorderrand auffällig gewimpert. Schwinger dunkelbraun.

Körperlänge 5—6 mm.; Flügellänge 7 mm.

Beim ♀ ist die Bewimperung des Vorderrandes kürzer, die Legeröhre ist gelb, die oberen Klappen sind fast gerade.

4. **Geranomyia notata** n. sp.

Muara Antjol nahe Batavia, 1 ♀, Jacobson leg.

Rüssel und Taster schwarzbraun, Stirne und Hinterkopf grau. Taster 2-gliedrig. Thorax von brauner Grundfarbe, mit 2 gebogenen kaffeebraunen Striemen, welche vorn auf einem kleinen Vorsprung anfangen und nach hinten divergierend und sich verbreiternd auf den beiden Schwielen hinter der Quernaht breit end n. Nähte und die innere Begrenzung dieser Striemen gelb, desgleichen der Vorder- und Seitenrand des Thorax. Brustseiten gelb, der Oberrand und 2 Längsstriemen dunkelbraun, von denen die oberen sich auf dem gelben Hinterrücken vereinigen und hier eine dunkelbraune Quer-

binde bilden. Schildchen gelb, an der Wurzel mit 2 braunen Fleckchen. Hinterleib dunkelbraun mit gelber Legescheide. Beine braun. Flügel fast glashell, die Queradern schmal braun gesäumt; überdies auf der Subcostalader 3 schwarzbraune Fleckchen, und eine schwache Bräunung an der Wurzel der Radialader und an der Posticalader. Discoidalzelle fast viereckig, die hintere Querader steht an der Basis derselben. Die Hilfsader endet fast über der Wurzel der Radialader. Schwinger dunkelbraun.

Körperlänge ca. 5,5 mm.; Flügellänge 6 mm.; Rüssel 1,5 mm.

Bestimmungstabelle obiger Arten.

1. Hilfsader nur sehr wenig jenseits der Wurzel der Radialader in den Vorderrand mündend; Flügel gefleckt. *G. notata* n. sp.
   Hilfsader weit jenseits der Wurzel der Radialader in den Vorderrand mündend. Flügel glashell oder gefleckt . 2
2. Hintere Querader an der Basis der Discoidalzelle . . 3
   » » dicht vor der Mitte der Discoidalzelle. *G. argentifera* n. sp.
3. Flügel ausser dem Stigma ganz glashell . *G. nitida* n. sp.
   » » » » mit einigen schwachen Fleckchen. *G. montana* n. sp.

Rhipidia Meig.

1. **Rhipidia javanensis.** n. sp.

Ost-Java, Tosari, 3 ♂ ♂, März 1910, Frau de Beaufort leg.

♂. Kopf mattgrau. Fühler deutlich gekämmt, die Wurzelglieder kurz, schwarzbraun, die Geisselglieder schmal, cylindrisch, nur an der Wurzel schwarzbraun, im übrigen gelb; die Wurzel jedes Gliedes ist etwas verdickt und trägt an der Vorderseite 2 lange schwarzbraune, kurzbehaarte Fortsätze, an der Hinterseite einige Haare. Taster schwarzbraun.

Thorax matt gelb, mit 3 breiten, matt kaffeebraunen Striemen, die mittlere durch eine feine schwarze Linie geteilt; am äusseren Rande der Striemen bemerkt man einzelne dunklere Fleckchen. Hinter der Quernaht ist der Thorax weisslich mit 2 kaffeebraunen Fleckchen, das Schildchen ist weisslich braun. Brustseiten grösstenteils dunkelbraun. Hinterleib dunkelbraun, der Bauch gelblich mit dunklen Hinterrandsäumen, an den letzten Segmenten ganz dunkel. Die Zange des Copulationsapparats rotgelb, mässig gross.

Beine braungelb, die Tarsen an der Spitze verdunkelt. Flügel glashell, durch zahlreiche zusammenfliessende Fleckchen marmoriert, der Stigmafleck ist etwas grösser und dunkler als die übrigen. Hilfsader jenseits des Ursprungs der Radialader in den Flügelrand mündend. Hintere Queradern etwas vor der Wurzel der Discoidalzelle. Schwinger gelb, der Knopf in der unteren Hälfte braun.

Körperlänge 5 mm.; Flügellänge 6—fast 7 mm.

Diese Art sieht unserer *Rhipidia maculata* sehr ähnlich, die Flügel sind jedoch in ausgedehnterer Weise verdunkelt, sodass, wenn man sie auf dunklem Hintergrunde besieht, der grösste Teil dunkel erscheint und die bräunlichen Stellen überall zusammenhängen.

Limnobia Meig.

Von dieser Gattung führt VAN DER WULP aus dem Gebiete 6 Arten auf, welche auch nach ihm vielleicht zum grössten Teil nicht in diese Gattung gehören; die meisten sind ungenügend bekannt, sodass sie sich einstweilen nicht einreihen lassen. *L. costalis* Wied. ist nach der Beschreibung gelb mit dunkler Längsstrieme; Flügel gelb, am Vorderrande braun mit kleinen wasserklaren Punkten. *L. apicalis* ist schwarz, die Flügel mit schwarzem Stigma und schwarzer Spitze. *L. bibula* ist schwarz, der Hinterleib mit weissen Einschnitten,

Schenkel mit 2 braunen Binden; Flügel am Vorderrande mit 3 schwarzbraunen Flecken. *L. sanguinea* ist blutrot, ohne Discoidalzelle, die Flügel farblos. *L. aterrima* ist mattschwarz, mit schwarzen Flügeln von 6 mm. Länge. *L. infixa* ist braungelb, der Kopf schwarz, der Hinterleib mit schwarzen Vorderrandsbinden, die Flügel mit 3 Vorderrandsflecken. Nach Osten Sacken ist letztere Art eine richtige *Limnobia*, und gehört *aterrima* wahrscheinlich zur Gattung *Eriocera*.

Unter obigen Arten ist nur *L. sanguinea* Dol. von der Insel Java bekannt; mir liegt kein Exemplar vor, welches ich zu dieser Art bringen kann.

Libnotes Westw.

Von den damals aus dem Gebiete bekannten Arten gab Osten Sacken eine Bestimmungstabelle in Berl. Zeitschr. f. Entom. XXXI. 1887. p. 182. Eine Reihe von neuen Arten traf ich in dem von Jacobson auf Java gesammelten Material.

Bestimmungstabelle der hier angeführten Arten.

1. Längs den Flügellängsadern zahlreiche dunkle Fleckchen 2
   Flügel nicht längs den Adern gefleckt 3
2. Letzter Abschnitt der 1ten Längsader viel länger als die marginale Querader . . . . *L. poeciloptera* O. S
   Letzter Abschnitt der 1ten Längsader so lang wie die marginale Querader . . . . *L. punctipennis* n. sp.
   Letzter Abschnitt der 1ten Längsader kürzer als die marginale Querader. Obere Ader aus der Discoidalzelle ungefähr in der Mitte derselben entspringend . *L. strigivena* Walk.
3. Queradern verdunkelt; am Vorderrande 3 dunkle Fleckchen *L. notata* v. d. Wulp.
   Am Vorderrande nicht 3 dunkle Fleckchen vorhanden. 4
4. Marginale Querader verlängert, die scheinbare Fortsetzung der 1ten Längsader bildend. . . . . . *L. rufa* n. sp.

Marginale Querader nicht verlängert 5

5. Hintere Querader in der Mitte der Discoidalzelle . . 6

» » an der Basis » »

L. forcipata n. sp.

6. 2[te] und 3[te] Hinterrandzelle wenig an Länge verschieden

L. nervosa n. sp.

2[te] Hinterrandzelle bedeutend länger als die 3[te]

L. familiaris O. S.

1. **Libnotes poeciloptera** Ost. Sack.

Pangerango, October, 1 ♂, Jacobson leg.; Tenggergebirge (Java), Piepers leg.

Dies ist die grösste und auf den Flügeln am meisten gezeichnete unter den hier aufgeführten Arten.

Flügellänge 15—18 mm.

2. **Libnotes notata** v. d. Wulp.

Semarang, November, 1 ♀, März, 1 ♀, Jacobson leg.

♀. VAN DER WULP beschrieb von dieser Art nur das Männchen. Das überhaupt noch unbekannte ♀ stimmt mit letzterem sehr überein. Der Kopf ist gelb, die sehr schmale Stirne vorn weisslich. Auch für das ♀ ist die Fühlerfärbung (die 2 Wurzelglieder schwarzbraun, der Schaft gelb) charakteristisch. Thoraxrücken vor der Quernaht mattbraun, weisslich bereift, der Seitenrand dunkelbraun gesäumt. Brustseiten gelb mit 2 dunkelbraunen Längsstriemen. Schildchen mit Hinterrücken gelb, letzterer am Seitenrande dunkelbraun gesäumt. Hinterleib braungelb, mit an den Einschnitten unterbrochener dunkelbrauner Mittelstrieme und nicht unterbrochenen Seitenstriemen von derselben Farbe am Rande der Tergiten. Die Hinterleibsspitze ziemlich lang gelb behaart; die Legeröhre mässig lang, die Klappen an der Spitze aufgebogen, glänzend rotgelb. Schenkel vor der Spitze mit breitem schwarzbraunen Ring, auch die äusserste Schienenspitze von dieser Farbe; an den

Tarsen die äussersten Spitzen der 2 ersten Glieder und die 3 Endglieder ganz verdunkelt. Das Geäder wie in VAN DER WULP's Figur, die dunklen Teile (Queradern und mehrere Gabelstellen) deutlicher; Schwinger gelb, der Knopf oben dunkler.

Körperlänge 10 mm.; Flügellänge 13 mm.

3. **Libnotes strigivena** Walk.

Ein ♀ von Bandung (Preanger, Juni) ebenfalls von Jacobson erbeutet, unterscheidet sich von *L. notata* dadurch, dass sich an den Längsadern zerstreute kurze verdunkelte Bezirke finden. Solche erwähnt auch VAN DER WULP bei einem Exemplar seiner *notata* von Sumatra (Dipteren der Sumatra-Expedition p. 12), während sie bei der Type, welche ebenfalls aus Sumatra stammte, fehlten. Bei dem oben von mir beschriebenen ♀ von *notata* findet sich von denselben keine Spur, trotzdem das Exemplar im übrigen nicht wie unausgefärbt aussieht.

Nach der von OSTEN SACKEN gegebenen Bestimmungstabelle und der Neubeschreibung SKUSE's von *L. strigivena* (Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), IV, p. 786) bestimme ich also das vorliegende Exemplar von Bandung als *strigivena*, kann aber nicht umhin zu bemerken, dass ausser den Punkten auf den Adern ich keine Unterschiede von einiger Bedeutung zwischen *strigivena* und *notata* auffinden konnte. Es wäre möglich, dass hier eine Art vorliegt, welche in dieser Hinsicht variiert, besonders weil auch das Flügelgeäder ganz ähnlich ist. Für eine Entscheidung in dieser Frage ist aber grösseres Material notwendig, im besonderen auch Untersuchung der männlichen Genitalien.

4. **Libnotes punctipennis** n. sp. (Taf. 2 Fig. 20).

Batavia, Februar, Wonosobo, April, Semarang, Januar, Jacobson leg.

♂. Fühler schwarzbraun, die beiden Wurzelglieder gelb; Rüssel und Taster gelb, Stirne und Hinterkopf gesättigter gelb.

Thorax mattgelblich, in der hinteren Hälfte fast weisslich, mit mattbrauner Zeichnung: einem breiten verwaschenen Saum am Vorderrande, weiter nach hinten mit 4 Längsstrichen, von welchen sich die mittleren etwas weiter nach vorn erstrecken als die seitlichen und vorn öfters mit je einer der letzteren verbunden sind, meistens auch mit einander; bisweilen sind die mittleren Striemen hinten abgekürzt, die Quernaht überschreiten sie nie; hinter der Quernaht jederseits eine breite braune fleckenartige Strieme als Fortsetzung der seitlichen Striemen. Schildchen weisslich; Hinterrücken weisslich, am Seitenrande braun. Brustseiten gelb, mit 2 braunen Fleckchen unter der Flügelwurzel und einer braunen Längslinie über den Hüften. Hinterleib braungelb; auch die Zange von dieser Farbe; der Seitenrand des Hinterleibes schmal schwarzbraun. Beine gelb, Schenkel vor der Spitze mit braunem Ring. Flügel fast glashell, mit zahlreichen, aber wenig auffälligen dunklen Fleckchen, welche grösstenteils längs den Längsadern angeordnet sind; die Adern sind an den betreffenden Stellen sehr deutlich schwarzbraun; die grössten und deutlichsten Fleckchen finden sich auf den beiden Queradern am Vorderrande in der Nähe der Spitze und auf der Wurzel der Radialader. Die marginale Querader liegt dicht vor der Spitze der Subcostalader; hintere Querader deutlich vor der Mitte der Discoidalzelle, 2te Hinterzelle bedeutend länger als die 3te. Schwinger braungelb.

Körperlänge ca. 7 mm.; Flügellänge 9 mm.

♀. Wie das Männchen; die Legeröhre sehr kurz, etwas nach oben aufgebogen, glänzend braun.

5. **Libnotes nervosa** n. sp. (Taf. 2 Fig. 21).

Wonosobo (Java), Mai, 1 ♂, Semarang, Februar, 1 ♂. Jacobson leg.

♂. Fühler schwarzbraun, die 2 ersten Glieder an der Spitze

braungelb. Taster schwarzbraun, Rüssel desgleichen; die schmale Stirne weisslich. Hinterkopf matt graubraun, stellenweise mit weisslicher Bestäubung.

Thorax braungelb, hinten glänzend, mit einer breiten dunkelbraunen Mittelstrieme, welche sich vorn bis zum Kopf fortsetzt und mit 2 breiten, verschwommenen, vorn abgebrochenen Seitenstriemen; die Mittelstrieme überschreitet hinten die Quernaht nicht; Schildchen braungelb, am Rande verdunkelt, Hinterrücken und Brustseiten braungelb. Hinterleib dunkelbraun, die äussersten Hinterränder der Ringe etwas heller. Copulationsapparat braungelb.

Beine braungelb, vor der Schenkelspitze ein kaum auffallender dunklerer Ring. Flügel sehr wenig bräunlich tingiert, die Adern dick, Stigma dunkelbraun, J-förmig, Flügelvorderrand zwischen der Randader und der Radialader etwas verdunkelt; die Queradern, welche die vordere Basalzelle aussen begrenzen, dunkelbraun gesäumt. Subcostalader an der Spitze abgebrochen, eine Strecke weit vor der Spitze durch eine Querader mit dem Vorderrande verbunden, etwas jenseits dieser Stelle liegt die marginale Querader. Hintere Querader in der Mitte der Discoidalzelle, die 2te und 3te Hinterrandzelle nur wenig an Länge verschieden. Schwinger dunkelbraun mit gelblichem Stiel.

Körperlänge ca. 7 mm.; Flügellänge 9 mm.

5. **Libnotes familiaris** Ost. Sack. (Taf. 2 Fig. 22).

Batavia, Februar, 1♂; Wonosobo, Mai, ♀, Jacobson leg.

Fühler dunkelbraun, Rüssel und Taster schwarzbraun, Stirne und Hinterkopf weisslich grau. Der Hals oben schwarz, Thorax glänzend braungelb mit breiter schwarzer Mittelstrieme; hinter der Quernaht jederseits 2 schwarze Flecken. Schildchen an den Seiten schwarz, in der Mitte, bisweilen nur schmal, gelb; Hinterrücken gelb mit schwarzer, bisweilen sehr breiter Mittelstrieme. Brustseiten ganz glänzend gelb.

Hinterleib oben dunkelbraun, an den Einschnitten und am Bauche gelb; beim vorliegenden Männchen ist derselbe auch oben am Rande gelb, sodass nur eine sehr breite Mittelstrieme verdunkelt ist. Zange des ♂ gross, die Endglieder lang, von länglicher Gestalt, der innere Zahn wenig entwickelt.

Legescheide des ♀ mit aufgebogenen oberen Klappen.

Beine gelbbraun, die Schenkel vor der Spitze mit dunkelbraunem Ringe; auch die äusserste Spitze der Schiene und die Spitze der Tarsen verdunkelt. Flügel glashell, nur das rundliche Stigma verdunkelt. Adern schwarzbraun; marginale Querader an der Spitze der Subcostalader; hintere Querader etwas vor oder in der Mitte der Discoidalzelle; 2te Hinterrandzelle bedeutend länger als die 3te. Schwinger dunkelbraun mit gelbem Stiel.

Körperlänge 8 mm.; Flügellänge 8—9 mm.

Von dieser Art kennen wir bis jetzt nur das von OSTEN SACKEN beschriebene Exemplar, ein Männchen aus den Philippinen. Die vorliegenden Stücke stimmen mit seiner allerdings kurzen Beschreibung überein, nur liegen die Wurzeln der 2ten und 3ten Hinterrandzelle nicht fast in einer Linie, sondern die 2te ist deutlich mehr proximalwärts gelagert; namentlich bei dem einen Weibchen entspringt die obere Längsader aus der Discoidalzelle nur wenig jenseits der Mitte der Discoidalzelle, welche bei dieser Art indessen keine bedeutende Länge erreicht. Obgleich im Übrigen keine Angaben über das Geäder und über die Zange des ♂ vorliegen, möchte ich meine Exemplare doch als *familiaris* bestimmen; es kommen auch andere javanische Tipuliden auf den Philippinen vor.

6. **Libnotes forcipata** n. sp. (Taf. 2 Fig. 23).

Wonosobo, April, 1 ♂. 1 ♀, Jacobson leg.

♂. Fühler gelb, die Wurzelglieder schwarzbraun; Rüssel und Taster schwarzbraun. Die äusserst schmale Stirne scheint

weiss zu sein; die Augen sind offenbar sehr gross, Hinterkopf mattgrau.

Thorax einfarbig gelb. Hinterleib braungelb, die Haltezange gelb, gross, länglich mit hakenförmigem Zahn an der Innenseite, Beine bräunlich. Flügel glashell mit gelbem Geäder, die Queradern und die Wurzel der Radialader dunkel; an letzterer Stelle ein sehr schwacher, an der marginalen Querader ein dunkler Saum. Hilfsader über der kleinen Querader in den Vorderrand mündend, hintere Querader an der Wurzel der Discoidalzelle. 2te Hinterrandzelle nur unbedeutend länger als die 3te. Schwinger bräunlich mit gelblichem Stiel.

Körperlänge 6 mm.; Flügellänge 8 mm.

♀. Stirne deutlich weisslich. Auf dem vertikal aufsteigenden vorderen Teile des Thorax die Spur einer schwarzen Mittellinie.

8. **Libnotes rufa** n. sp. (Taf. 2 Fig. 24).

Semarang, 1 ♀, März, Jacobson leg.

♀. Stirne vorn matt schwarzgrau, zwischen den schmal getrennten Augen mehr rötlich, Hinterkopf matt gelbrot. Fühler schwärzlich, die unteren Glieder des Schaftes so lang wie breit, die folgenden etwas länger als breit; an der Basis der Glieder aussen ein längeres Haar. Rostrum an der Wurzel rötlich, weiterhin schwarzgrau, Taster schwarzgrau. Thorax ganz matt gelbrot, Hinterleib desgleichen, etwas heller; beim vorliegenden Exemplar auf der Mitte der Ringe ein unregelmässiger dunkler Fleck, wohl infolge des Eintrocknens; Legeröhre kurz, die untere Klappe gerade, vor der Spitze etwas erweitert, die obere Klappe etwas gebogen, vor der Spitze mit einem secundären Zahn am oberen Rande.

Beine dunkelbraun, die Schenkelspitze am dunkelsten. Flügel etwas gebräunt, die Randzellen dunkelbraun, die Wurzel der Radialader schmal braun gesäumt. Die Subcostalader ist an der Spitze scheinbar allmählich zur Radialader hingebogen, weil die marginale Querader verlängert ist und als Fortsetzung

der Radialader auftritt, das eigentliche Ende der Radialader hat demnach den Character einer Querader angenommen, welche überdies nur schwach ausgebildet ist. Discoidalzelle schmal, die 2te und 3te Hinterrandzelle fast gleich lang. Hintere Querader etwas vor der Mitte der Discoidalzelle. Schwinger schwarzbraun, der Stiel rötlich.

Körperlänge 9 mm.; Flügellänge 11 mm.

Nach dem Verhalten der Subcostalader, welche in die Radialader zu enden scheint, gehört diese Art zu der 1ten Gruppe der Bestimmungstabelle Osten-Sacken's. Letztere führt auf *L. thwaitesiana* von Ceylon, welche indessen bedeutend grösser ist (Flügellänge 18 mm.; indessen gibt Westwood für die Körperlänge 6 mm. an, was mit meinem Exemplar stimmt, wenn man unter long. corp. die Länge des Hinterleibes versteht). Ferner ist bei dieser Art der Kopf schwarz und ist auch das Geäder nicht ganz gleich, namentlich die Discoidalzelle an der Wurzel viel schmäler als an der Spitze, die hintere Querader der Wurzel näher gerückt.

Libnotes simplex O. S., bei welcher die hintere Querader in der Mitte der Discoidalzelle liegt, ist ferner u. a. durch das gelbe 1te Fühlerglied verschieden.

RHAMPHIDIINAE.

Styringomyia Löw.

1. **Styringomyia didyma** Grimshaw.

Grimshaw. Fauna hawaiiensis. Diptera p. 10 (1901). Semarang, Januar, Februar, Batavia, Februar, Jacobson leg.; Pasuruan, Kobus leg.

Die Beschreibung von Grimshaw, welche sich auf 1 ♀ bezieht, trifft wenigstens bisweilen so gut zu, dass ich nicht zweifle dieselbe Art vor mir zu haben. Die Hinterleibsfärbung ist offenbar sehr variabel. Ein Exemplar von Semarang stimmt hierin mit Grimshaw's Abbildung und Beschreibung überein,

indem die Ringe je 2 dunkle Fleckchen am Hinterrande zeigen. Bei den übrigen ist der Hinterleib meistens gelb, mit einer wenig deutlichen, dunkleren, breiten Mittelstrieme, welche bisweilen auf jedem Segment in 2 hinter einander liegende, bisweilen in der Segmentmitte weit getrennte Flecken aufgelöst ist; die Hinterränder sind sehr schmal dunkelbraun gesäumt.

Der Thorax ist braungelb, der konische Vorsprung, welcher sich am Vorderrande findet, weisslich, braun gerandet, dahinter eine aus 3 neben einander gelegenen braunen Linien gebildete kurze Strieme, an welcher sich ein längsovaler brauner Ring anschliesst, welcher hinten die Quernaht berührt und dort nicht ganz geschlossen ist und bisweilen in der Mittellinie eine feine braune Linie aufweist.

Hinter der Quernaht finden sich braune Flecken am Rande der Schwielen, das Schildchen ist an den Seiten braun, in der Mitte weisslich, wie auch der davor befindliche Teil des Rückens einen weisslichen Ton hat. Brustseiten gelb, vor der Flügelwurzel ein dunkles Fleckchen.

Die Zange des ♂ ist klein, jederseits mit einem starken gebogenen Haar, die Legeröhre ist sehr klein.

Beine gelb, dicht behaart, alle Schienen an der Innenseite mit je einer Reihe weit gelagerter gerade abstehender Härchen, Schenkel mit 2 dunkelbraunen Ringen in der Endhälfte, auch die Kniee dunkelbraun, Schienen mit einem solchen Ring in der Mitte und mit dunkler Spitze, auch das letzte Tarsenglied schwarz.

Körperlänge 5 mm.; Flügellänge 4 mm.

Bezüglich dieser Art schrieb mir Herr Jacobson: »Wenn diese Dipteren still sitzen, so strecken sie die Vorder- und Mittelbeine nach vorn gerade aus und die Hinterbeine nach hinten, sodass man nur einen Streifen sieht. Ich habe diese Dipteren, welche in dem Regenmonsun an die Lampe heran-

kommen, fast nie anders als in Kopulation beobachtet, dabei sind sie mit den Köpfen von einander abgewendet; bald läuft das eine, bald das andere Exemplar des Paares eine Strecke weiter, was ein eigentümliches Schauspiel verursacht«.

Atarba O. S. (= **Leiponeura** Skuse).

1. **Atarba nebulosa** n. sp. (Taf. 2 Fig. 25).

Batavia, August, 1 ♂, Jacobson leg.

♂. Fühler dünn, nach hinten gelegt die Flügelwurzel erreichend; die Basalglieder gelb, der Schaft schwarzbraun, die unteren Glieder desselben mit je 2 sehr langen Haaren, die Endhälfte kürzer behaart. Stirne matt dunkelbraun, an den Seiten und hinten schwefelgelb. Taster schwarz.

Thorax oben matt dunkelbraun, Schultergegend, Randsaum des Thorax und Brustseiten schwefelgelb, letztere mit 2 dunkelbraunen Längsstriemen, von welchen die untere unmittelbar über den hinteren Hüften verläuft. Hinter der Quernaht in der Mitte ein gelbes, durch eine braune Linie längsgeteiltes Fleckchen. Schildchen gelb, mit einer, die Spitze nicht ganz erreichenden braunen Längsstrieme; Hinterrücken ganz gelb. Hinterleib oben dunkelbraun, am Seitenrande die Segmente in ihrer vorderen Hälfte gelbweiss, in der hinteren Hälfte mattschwarz, wodurch eine sehr auffällige abwechselnd gelbe und schwarze Linie gebildet wird, weil auch der Bauch einfarbig dunkelbraun ist. Zangenarme nicht breit, von länglicher Gestalt.

Beine gelb, die Tarsen mit Ausnahme ihrer Basis verdunkelt; die Schenkelspitze etwas verdickt; die Behaarung, namentlich an den Tarsen ziemlich dicht, aber kurz.

Flügel ziemlich breit und kurz, durch die Anwesenheit mehrerer dunklerer Wische marmoriert. Hilfsader vor dem Ursprung der kurzen Radialader in den Vorderrand mündend; hintere Querader an der Wurzel der Discoidalzelle. Schwinger gelbweiss.

Körperlänge 3 mm.; Flügellänge 2,5 mm.

2. **Atarba pilifera** n. sp. (Taf. 2 Fig. 26).

Semarang, Juli, 1 ♂, Juni, ♂ ♀, Jacobson leg.

Wurzelglieder der Fühler rotgelb, zum Teil verdunkelt, der Schaft schwarzbraun, dünn, die untere Hälfte an jedem Gliede mit 2 sehr langen Haaren, die Endhälfte kürzer behaart. Rüssel und Taster schwarz. Stirne braun, hinten heller.

Thorax mattbraun, vor der Quernaht mit 2 kaum merkbaren dunkleren Längsstriemen, hinter der Quernaht in der Mitte eine hellere Stelle; Schildchen braun, am Rande gelblich, Hinterrücken gelb, hinten verdunkelt. Brustseiten gelbweiss mit 2 breiten dunkelbraunen Längsbinden.

Hinterleib matt dunkelbraun, die Hinterränder der Segmente gelbweiss, am Seitenrande verbreitet sich diese Farbe bis zur Mitte der Segmente. Bauch dunkelbraun, die gelbe Zange ziemlich dick.

Beine gelb, die Schenkel mit je 2 braunen Ringen in der distalen Hälfte, der 2te, breitere dicht vor der Spitze; auch die äusserste Spitze der Schienen und die Tarsen, mit Ausnahme des Wurzelzweidrittels der hinteren Metatarsen, schwarzbraun. Flügel marmoriert, die Queradern dunkel gesäumt. Am Vorderrande 2 dunkle Fleckchen, je eins an der Spitze der Hilfs- und der 2ten Längsader. Hilfsader über der Wurzel der Radialader in den Vorderrand mündend. Hintere Querader vor der Basis der Discoidalzelle. Schwingerknopf schwarzbraun, die Spitze und der Stiel weisslich.

Körper- und Flügellänge 3 mm.

♀. Wie das Männchen; Legeröhre ziemlich lang, die obere Klappe an der Spitze aufgebogen.

3. **Atarba diffusa** n. sp.

Semarang, Januar, 1 ♀, November, 1 ♀, Jacobson leg.

Diese Art ähnelt der vorhergehenden, sodass es genügen dürfte die Unterschiede hier hervorzuheben. Bei beiden liegt die

Spitze der Hilfsader fast über der Wurzel der 2ten Längsader.

♀. Fühler ohne lange Behaarung. Am Thoraxrücken beobachte ich keine Spur dunklerer Längsstrieme, auch findet sich hinter der Quernaht keine hellere Stelle. An den Brustseiten sind die beiden dunkelbraunen Striemen so breit, dass nur eine schmale weissliche Längsstrieme übrig bleibt, dicht über den Hüften, nebst einer feinen weissen Linie am Thoraxseitenrande. Hinterleib ganz matt dunkelbraun; nur das letzte Segment heller, mit kurzer, fast gerader Legeröhre. Beine weniger gefärbt, nur ein einziger schwachbrauner Ring vor der Schenkelspitze, die Spitze der Schienen weniger verdunkelt, die Tarsenwurzeln in grösserer Ausdehnung gelb. Auch die Flügel weniger marmoriert als bei *A. pilifera*, namentlich die dunklen Stellen in der Nähe des Vorderrandes nicht angedeutet, die Flügel vielmehr fast gleichmässig leicht gebräunt. Letzter Abschnitt der 2ten Längsader gerade; hintere Querader etwas vor der Wurzel der Discoidalzelle.

Körper- und Flügellänge 3,5 mm.

Skuse, welche seine Gattung *Leiponeura* in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2) IV, 1889, p. 795 auf 2 australische Arten gründete, kannte von diesen beiden nur die Weibchen. Nach den mir vorliegenden Männchen dürften sich diese durch die sehr langen Haare der unteren Geisselglieder der Fühler auszeichnen. Dasselbe Merkmal finde ich auch bei der von mir als *Gonomyia nubeculosa* beschriebenen Art, und auch im übrigen zeigt diese Art Ähnlichkeit, so z. B. in der Färbung der Brustseiten und auch in den Flügeln. Als bedeutender Unterschied tritt hier jedoch hervor, dass die Radialader viel länger und nahe der Spitze gegabelt ist, was mich eben veranlasst hat, diese Art in die Gattung *Gonomyia* unterzubringen. Die *Limnobina anomala*, zu welchen Skuse die Gattung *Leiponeura* gestellt hat, bilden bekanntlich eine wenig natürliche Gruppe aberranter Formen, und es lässt sich die oben erwähnte

Ähnlichkeit als einen Fingerzeig deuten, dass wenigstens *Leiponeura* von den *Eriopterinen* herzuleiten ist.

Die von Skuse aus Australien und von Williston aus West-Indien angeführten Arten sind mit meinen javanischen Arten durch das Geäder u. s. w. sehr nahe verwandt. Die nord-amerikanische *picticornis* O. S., die Type der Gattung, nimmt eine mehr vereinzelte Stelle ein.

ERIOPTERINAE.

Molophilus Curt.

1. **Molophilus bicolor** n. sp. (Taf. 3 Fig. 27).

Wonosobo, Mai, 1 ♀, Jacobson leg.

Fühler braun, nach der Spitze hin dunkler; die Behaarung dunkel, die Glieder fast cylindrisch. Taster schwarzbraun. Thorax gelbbraun, schwach glänzend, mit zerstreuter, langer, schwarzer Behaarung. Hinterleib schwarzbraun, dichter behaart als der Thorax, die Behaarung gelb; die nach oben gebogene Legeröhre gelb, ziemlich lang, gebogen. Beine gelb, die Tarsen am Ende dunkler. Flügel durch die dichte und lange dunkle Behaarung an den Adern graulich erscheinend. Gabel der Radialader bedeutend länger als ihr Stiel, und die kleine Querader weiter wurzelwärts als z. B. bei der europäischen *propinqua*, welche in der Farbe Ähnlichkeit zeigt. Schwinger dunkelbraun.

Körperlänge ca. 2,5 mm.; Flügellänge 3 mm.

Erioptera Meig.

1. **Erioptera javanensis** n. sp. (Taf. 3 Fig. 28).

Wonosobo, April, 1 ♂, Jacobson leg.

Fühler und Taster dunkelbraun; Kopf braun, die Stirne weisslich. Thorax braun, die Brustseiten weisslich bereift.

Hinterleib braungelb, die Zange ziemlich gross, langbehaart.

Von den Beinen ist nur ein Mittelbein vorhanden, dasselbe ist gelb, der Schenkel an der äussersten Spitze reinweiss, vor dieser Stelle ein schwarzbrauner Ring, auch die Schiene an der äussersten Wurzel und Spitze weiss.

Flügel etwas graulich, die beiden Gabeln gleichlang; die Marginalquerader an der Wurzel der oberen Gabel, die Mündung der Hilfsader über dem Ursprung der Cubitalader. Schwinger weisslich.

Flügellänge 3 mm.

2. **Erioptera notata** n. sp. (Taf. 3 Fig. 29—31).

Semarang, Februar, Jacobson leg.

Von dieser Art liegen mir nur einige in Alcohol aufbewahrte Exemplare vor. Nach diesen zu urteilen ist sie ganz gelb, auch die Flügel sind gelblich. Um die Queradern findet sich eine deutliche braune Säumung; dadurch und durch die längere Hilfsader, welche sich bis zur marginalen Querader erstreckt, ist die Art von der vorhergehenden zu unterscheiden.

Körper- und Flügellänge 3,5—4 mm.

Gnophomyia Ost-Sack.

1. **Gnophomyia orientalis** n. sp. (Taf. 3 Fig. 32, 33).

Batavia, Juni, ♂, ♀. Bekassi (Java), August, ♀, Jacobson leg.

Fühler schwarzbraun, so lang wie Kopf und Thorax, die Wurzelglieder so lang wie breit, die Glieder des Schaftes länglich oval, dicht aber kurz behaart. Rüssel und Stirne ziemlich breit, schwarzbraun. Taster schwarzbraun. Thorax fast matt schwarzbraun; Schulterbeulen gelbbraun. Brustseiten schwarzbraun, stellenweise etwas heller. Schildchen, Hinterrücken und Hinterleib schwarzbraun. Zange klein, die Endglieder je mit einem grossen Haken. Legeröhre kurz und dick, aufgebogen.

Beine dunkelbraun; die Schenkelringe und Wurzeln der Schenkel etwas mehr gelblich.

Flügel etwas bräunlich, das Geäder dick, schwarzbraun. Stigma langgestreckt, aber sehr wenig verdunkelt. Die Cubitalader bildet die Fortsetzung des 1ten Abschnittes der Radialader. Marginalquerader nur wenig jenseits der Basis der Radialgabel. Discoidalzelle schmal, viel kürzer als die obere Ader aus derselben. Hilfsader an der Spitze mit der Subcostalader verbunden, beide den Vorderrand nicht ganz erreichend. Schwinger schwarzbraun.

Körperlänge 3,5—4 mm.; Flügellänge 4—4,5 mm.

2. **Gnophomyia ornatipennis** n. sp. (Taf. 3 Fig. 34).

Java, Wonosobo, April, Telaga Mendjer, Mai, Jacobson leg.

Fühler und Taster schwarzbraun; Stirne breit, gewölbt, stahlblau, glänzend und nackt. Thoraxrücken glänzend schwarz, wenig behaart; zwischen Schulterbeule und Flügelwurzel eine gelbliche Linie. Brustseiten schwarz, etwas weisslich bereift. Hinterleib stahlblau.

Schenkel an der Spitze verdickt, auch die Hinterschienen noch etwas erweitert. Hüften schwarz, Schenkelringe grösstenteils gelb, Schenkel gelb, an der Wurzel mehr oder weniger gelb, die Endhälfte purpurschwarz mit einem weissgelben Ringe vor dem verdickten Endteil; dieser Ring an den vorderen Beinpaaren öfters nicht erkennbar. Schienen und Tarsen schwarz; Hinterschienen bis auf das Enddrittel braungelb, das Spitzendrittel schwarz, vor diesem dunklen Teile ein gelber Ring; Wurzelhälfte des Hintermetatarsus weissgelb. Flügel glashell, mit schwarzbrauner Spitze und 2 schwarzbraunen Binden.

Schwinger schwarz; die Endhälfte des Knopfes weiss.

Körper- und Flügellänge 4—5 mm.

Der obere Gabelast der Radialader ist für diese Gattung ziemlich kurz. Weil indessen die marginale Querader wenig-

stens bisweilen vorhanden ist und die Art offenbar sehr verwandt ist mit *Gnophomyia fascipennis* Thoms (man vergl. Skuse, Diptera of Australia, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, (2) IV, 1889, p. 824, Taf. XXI, Fig. 14) bringe ich sie in *Gnophomyia* unter.

Gonomyia Ost. Sack.

1. **Gonomyia metatarsata** n. sp. (Taf. 3 Fig. 35).

Semarang, Januar, 1 ♀, Juli, 1 ♀, Jacobson leg.; Pasuruan, Kobus leg.

♀. Fühler und Taster dunkelbraun. Stirne breit, matt graubraun. Thorax oben matt graubraun, ohne Zeichnung; Brustseiten braungelb, im vorderen Teile etwas dunkler. Hinterleib gelbbraun, gelbbehaart, der Bauch heller, gelb; die Legeröhre ziemlich lang, nach oben gebogen.

Beine zart, gelb, die äusserste Spitze der Schenkel und Schienen dunkelbraun, die Tarsen am Ende verdunkelt. Vordermetatarsus sehr lang, $^{2}/_{3}$ der Schienenlänge erreichend, und bedeutend länger als die übrigen Tarsenglieder zusammen genommen; letzteres ist auch an den anderen Beinen der Fall. Flügel schmal, etwas bräunlich, stark irisierend, das Geäder dunkelbraun. Die Gabel der Radialader sehr kurz, der Vorderast senkrecht zum Vorderrande verlaufend. Discoidalzelle fehlend; die Gabel der Discoidalader so lang wie ihr Stiel.

Schwinger braungelb.

Körperlänge 5,5 mm.; Flügellänge 5 mm.

2. **Gonomyia nubeculosa** n. sp. (Taf. 3 Fig. 36).

Wonosobo, April, 1 ♂, Jacobson leg.

♂. Wurzelglieder der Fühler dunkelbraun, der Schaft gelb (die Spitze fehlt), an der Wurzel mit langen Haaren besetzt. Stirne braun, Rüssel und Taster schwarz.

Thorax oben einfarbig matt dunkelbraun, nur das Schildchen

mit breitem gelbweissen Rande, Hinterrücken schwarzbraun. Von Schultergegend bis Flügelwurzel verläuft eine weissliche Linie. Brustseiten mit den 2 dunklen Längsbinden, diese aber so breit, dass man besser sagen könnte, erstere seien dunkelbraun mit einer weisslichen Längsstrieme. Hinterleib schwarzbraun, die Hinterränder schmal bräunlich weiss. Bauch schwarzbraun. An der Zange beobachtet man 2 dornartige, schwarze Anhänge mit gebogener Spitze.

Beine gelbweiss, vor der Schenkelspitze ein breiter schwarzbrauner Ring; Vorderschienen und Tarsen braun, an den Hinterbeinen nur die Endhälfte der Tarsen schwarzbraun. Flügel marmoriert, mit einigen dunkleren Stellen am Vorderrande. Spitze der Hilfsader gerade über der Wurzel der Radialader. letztere ziemlich lang und gerade, dicht vor der Spitze durch eine überzählige Querader mit dem Vorderrande verbunden; hintere Querader dicht vor der Wurzel der Discoidalzelle. Schwingerknopf schwarzbraun mit weisser Spitze; auch der Stiel weiss.

Körper- und Flügellänge 3 mm.

Empeda Ost. Sack.

1. **Empeda gracilis** n. sp. (Taf. 4 Fig. 37).

Tosari (Java), Kobus leg.

Fühler und Taster dunkelbraun; Kopf weisslich grau. Thorax matt graubraun, Schultergegend und Brustseiten braungelb. Hinterleib etwas glänzend, dunkelbraun, mit gelber Legeröhre.

Beine gelb. Flügel etwas weisslich, das Geäder braun; die Gabel der Radialader langgestielt, noch etwas kürzer als diejenige der Discoidalader; die Marginalquerader am Stiele der Radialader, nicht weit jenseits der kleinen Querader; Ausmündung der Hilfsader nur sehr wenig hinter dem Ursprung der Radialader. Schwinger gelb.

Körperlänge ca. 3 mm.; Flügellänge 4 mm.

Mongoma Westw.

1. **Mongoma pennipes** Ost. Sack. (Taf. 4 Fig. 38—41).

Semarang, Januar, October, Jacobson leg.

Nach der von SKUSE gegebenen Bestimmungstabelle (Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2) IV, 1889. p. 833), muss ich die vorliegenden Exemplare als *pennipes* O. S. bestimmen, deren Diagnose auch zutrifft; nur sind kaum deutliche Thoraxstriemen vorhanden, weil dieselben wenig verdunkelt und zusammengeflossen sind, der Thorax also oben gleichmässig etwas dunkler ist.

JACOBSON teilte mir mit, dass auch diese Art, ebenso wie *Dicranomyia saltans* Dol., an Spinnenfäden Ketten bildet.

Wenn DOLESCHALL's Figur von »*Cylindrotoma*« *albitarsis* richtig ist, so hat diese Art nur 3 aus der Discoidalzelle hervortretende Adern, auch soll der Thoraxrücken durch 4 schwarze Punkte ausgezeichnet sein. Mir liegen keine Stücke vor, welche ich auf diese Art, welche in Mittel-Java in Wohnhäusern vorkommen soll, beziehen könnte.

Von vorliegender Art fand JACOBSON die Larve zu Semarang, Januar 1906 in verwesenden Pflanzenstengeln. Die einzige, mir vorliegende Larve ist 9 mm. lang und fast 1 mm. breit, sie ist von cylindrischer Gestalt, hinten nur wenig verschmälert und von brauner Farbe. Der Kopf ist ganz zurück gezogen. Der ganze Körper ist mit anliegenden, feinen kurzen Härchen dicht besetzt; überdies finden sich an der Ventralseite Querwülste, je einer auf jedem der 6 mittleren Segmente, wo die Behaarung noch kürzer und dichter ist. Aus dem After ragen 4 lange, cylindrische, je an 3—4 Stellen eingeschnürte Darmkiemen hervor; die beiden vorderen erreichen, nach vorn gelegt, die Mitte des zweitletzten Segmentes, die hinteren sind etwas kürzer. Das letzte Segment ist am Ende abgestutzt, die unteren Ecken sind etwas vorgezogen und mit einigen etwas längeren Haaren versehen; die beiden Hinterstigmen, welche im oberen

Teile dieser abgestutzten Fläche gelegen sind, sind relativ klein, von länglicher Gestalt.

Die Puppe ist in Fig. 41 abgebildet, sie ist ca. 9 mm. lang, langgestreckt, von gelbbrauner Farbe, der Hinterleib grösstenteils heller. Der Thorax ist fast glatt, nur mit wenigen, kurzen, braungelben Börstchen; der Hinterleib ist mit Ausnahme der vorderen Segmente dicht mit sehr kleinen, zahnähnlichen Wärzchen besetzt. Die Spitze des Hinterleibs trägt 2 kurze, nach oben gekrümmte dornförmige Fortsätze; darunter stehen zwei kürzere Höckerchen; 4 weitere kurze Höcker finden sich, in einem Viereck angeordnet, an der Dorsalseite des letzten Segmentes. Die Prothorakalhörner bilden 2 dreieckige Blättchen, deren Oberfläche schuppig gefeldert ist. Besondere Atmungsknospen sind nicht ausgebildet.

2. **Mongoma Trentepohlii** Wied. (Taf. 4 Fig. 42).

Batavia, Juni, Semarang, Januar, Februar, Jacobson leg; Salatiga, Mai, Docters van Leeuwen leg.

♂. Fühler schwarzbraun, das 1te Glied gelb. Stirne sehr schmal, wie der Hinterkopf weisslich. Thorax und Hinterleib rotgelb, von letzterem die beiden letzten Glieder schwarzbraun; auch die kleine Zange von dieser Farbe.

Beine lang und dünn, gelb, die Tarsen noch etwas heller. Flügel gelblich, die Spitze braun gesäumt, an dieser Stelle erscheint der Flügel einigermaassen milchweiss. Discoidalzelle fehlend. Schwinger gelb.

Körperlänge 5,5 mm.; Flügellänge 5 mm.

Conosia v. d. Wulp.

1. **Conosia irrorata** Wied.

Semarang, Januar—März, August, Jacobson leg., mehrere Exemplare; Merauke (Süd-Neu-Guinea), Koch leg.

TRICHOCERINAE.

Ephiphragma Ost. Sack.

1. **Ephiphragma signata** n. sp. (Taf. 4 Fig. 43).

Gunung Pantjar nahe Buitenzorg, November, 1 ♂, Jacobson leg.

♂. Fühler dunkelbraun, das 2te und 3te Glied gelb, beide zusammen so lang wie das 1te, das 2te sehr kurz. Die breite Stirne und der Hinterkopf braunrot. Rüssel und Taster dunkelb aun.

Thorax in der vorderen Hälfte braungelb, hinten dunkler, mit einer feinen dunkelbraunen Mittellinie und 2 etwas breiteren, vorn abgekürzten Seitenlinien; letztere treten vorn mit einem grossen braunen Flecken am Thoraxseitenrande zusammen. Brustseiten braungelb.

Hinterleib braungelb, am Rande etwas dunkler, der Bauch gelb, auch die Zange gelb.

Beine gelb, vor der Spitze der Schenkel ein kaum merkbarer, schmaler, dunkler Ring. Flügel glashell, mit braungelben Binden und Streifen, deren Anordnung aus Fig. 43 hervorgeht; alle diese sind beiderseits schmal dunkelbraun eingefasst. Die hintere Querader steht fast an der Basis der Discoidalzelle. Schwinger dunkelbraun.

Körperlänge ca. 8 mm.; Flügellänge 9,5 mm.

Von der aus dem Gebiete beschriebenen *Ep. insignis* v. d. Wulp ist diese Art durch die ganz abweichende Flügelzeichnung verschieden.

Limnophila Macq.

1. **Limnophila opaca** n. sp. (Taf. 4 Fig. 44).

Wonosobo, 1 ♀, Mai, Jacobson leg.

♀. Wurzelglieder der 16-gliedrigen Fühler schwarzbraun,

der Schaft braungelb, nach der Spitze hin allmählich etwas dunkler; die Glieder der unteren Hälfte nicht länger als breit, dick, wenig behaart, die der Endhälfte allmählich dünner, länger behaart. Stirne breit, wie der Hinterkopf mattgrau. Taster schwärzlich.

Thorax matt braungrau, mit 2 wenig auffälligen, dicht neben einander liegenden mattschwarzen Längslinien; vorn jederseits eine kleine ovale, etwas glänzende, eingedrückte Stelle; unmittelbar über der Flügelwurzel ein mattschwarzes Fleckchen. Brustseiten dunkelgrau.

Hinterleib braun, der 1te Ring schwarzbraun, die oberen Klappen der Legeröhre nur ganz wenig aufgebogen, rotgelb. Bauch gelbbraun.

Vorderhüften grau, die hinteren an der Spitze gelblich. Schenkel braungelb, an der etwas verdickten Spitze schwarzbraun. Schienen und Tarsen braun.

Flügel bräunlich tingiert, das Stigma länglich, dunkelbraun, die obere Zinke der Radialgabel kurz, aufgebogen, die marginale Querader nahe ihrer Wurzel. Hintere Querader etwas vor der Mitte der Discoidalzelle. Schwinger dunkelbraun.

Körperlänge ca. 9 mm.; Flügellänge 8 mm.

Von dieser Gattung sind nach van der Wulp's Catalogue 5 Arten aus dem Gebiete beschrieben, alle von Walker. Sie stammen von Gilolo, Mysol und Neu-Guinea, alle also aus dem östlichen Teile des Archipels. Sie sind alle von hellerer Farbe als die vorliegende Art.

Lechria Skuse.

1. **Lechria lucida** n. sp. (Taf. 4 Fig. 45).

Batavia, Juni, 1 ♀, Jacobson leg.

Fühler schwarz, das 1te Glied gelb, fast doppelt so lang wie breit, das 2te ungefähr so lang wie breit, auch die

folgenden Glieder sind nur wenig länger. Die letzten Glieder sind schwer zu zählen, aber es scheinen im ganzen 16 vorhanden zu sein. Rüssel gelb, Taster schwarz. Augen auf der Stirne und auch ventral zusammenstossend; Stirne und Hinterkopf matt dunkelgrau.

Thorax glänzend schwarzbraun, die Schulterbeulen, eine Linei von denselben bis zur Flügelwurzel und eine, welche die beiden Schulterbeulen verbindet, rotgelb. Von der Quernaht verlaufen nach vorne 2 bald erlöschende dunkle Striemen. Brustseiten rotgelb, in der Mitte mit einer grossen unregelmässigen schwarzbraunen Stelle. Hinterleib rotgelb, die vorderen Segmente am Seitenrande schmal dunkel oder mit einem dunklen Fleckchen. Die Legeröhre mit dünner, aufgebogener Spitze, welche kurz abstehend behaart ist. Hüften rotgelb, Schenkel schwarzbraun, Schienen und Tarsen der Mittelbeine braun, der Vorderbeine braungelb, an den Hinterbeinen die Schienen braungelb; die Sporne kurz, aber vorhanden.

Flügel fast glashell, mit dicken Adern, die Vorderrandzelle etwas gelblich, zwischen Hilfsader und Subcostalader gebräunt, auch um die Flügelspitze ein schwacher, schmaler, dunkler Saum. Subcostalader lang, die marginale Querader schief gestellt, in der Mitte der oberen Zinke der Radialader. Die Gabel letztgenannter Ader sehr langgestreckt, auch die Discoidalzelle schmal, die hintere Querader vor ihrer Mitte eingefügt. Schwingerknopf schwarzbraun, der Stiel rotgelb.

Körperlänge ca. 6 mm.; Flügellänge 7 mm.

Diese merkwürdige Art scheint mir in SKUSE's Gattung *Lechria* unterzubringen zu sein, trotzdem bei letzterer das Geäder in der Nähe der Flügelspitze etwas anders beschaffen ist. Bei *L. singularis* Skuse trifft die 1te Längsader an der Basis der Gabel mit der 2ten zusammen, bei der vorliegenden Art verbindet sie sich mit der oberen Zinke dieser Gabel; sehr eigentümlich ist auch, dass die kleine Querader bei dieser

Gattung sich mit der Radialader verbindet. SKUSE bringt seine Gattung zu den Eriopterinen und deutet auf die Verwandtschaft mit *Gonomyia* hin. Wegen der Anwesenheit der Sporne, welche auch er in der Gattungsdiagnose erwähnt, scheint mir die Gattung indessen besser in die Gruppe der Limnophilinen zu stellen zu sein. Die Verwandtschaft mit *Gonomyia* scheint mir überhaupt nicht besonders nahe.

ANISOMERINAE.

Eriocera Macq.

1. **Eriocera verticalis** Wied.

Semarang, November, Wonosobo, April, Mai, ♂ ♀, Jacobson leg.

Während von dieser Art bis jetzt nur das durch die sehr langen Fühler auffallende ♂ bekannt war, liegt mir jetzt auch das ♀ vor. Dasselbe sieht dem ♂ sehr ähnlich, die Fühler sind jedoch eher als kurz anzugeben, weil sie kaum 2 mm. Länge erreichen. Das 1te Glied ist doppelt so lang wie breit, das 2te sehr kurz, das 3te verlängert, fast die Hälfte des Schaftes einnehmend; die folgenden Glieder sind oval oder längsoval; die 3 unteren Glieder sind rotgelb, das übrige schwarzbraun. Die Stirne ist viel weniger aufgetrieben als beim ♀. Die Legeröhre ist sehr lang und spitz, die oberen Klappen sind viel länger als die unteren und an der Spitze sanft nach oben gebogen.

Körperlänge 10 mm.; Flügellänge 9,5 mm.

2. **Eriocera mesopyrrha** Wied.

Gunung Ungaran, Dezember, 1♂, Jacobson leg.

WIEDEMANN's Beschreibung trifft vorzüglich zu. Die rostroten Thoraxlinien sind bei meinem Exemplare wenig von der Grundfarbe verschieden, indem fast der ganze Thorax rostrot ist. Die Stirne ist mattgrau. Die Art hat 5 Hinterrandzellen.

Körper- und Flügellänge 18 mm.

3. **Eriocera ferruginosa** v. d. Wulp.

Semarang, ♀, Jacobson leg.

4. **Eriocera albipunctata** v. d. Wulp.

Semarang, Januar, 1 ♀ und mehrere ♂♂.

Das weisse Fleckchen an der äussersten Flügelspitze ist bei allen vorliegenden Männchen vorhanden, bei einigen jedoch sehr winzig.

5. **Eriocera basilaris** Wied.

Java: Wonosobo, April, Mai; Telaga Mendjer, Mai; Gunung Pantjar nahe Buitenzorg, März, G. Ungaran, Dezember, Jacobson leg.

6. **Eriocera lunigera** Walk.

Buitenzorg, September, 1 ♂, Jacobson leg.; Sidenpoean, (Padang, W. Sumatra), 1 ♀, Pasteur leg.

♂. Kopf samt Fühlern und Tastern matt schwarzbraun, Thorax oben sehr glänzend schwarz mit 2 sammetschwarzen Linien, welche sich vorn erweitern und mit dem breiten sammetschwarzen Randsaum des Thorax zusammentreffen. Hinterer Teil des Thorax sammetschwarz, mit 2 glänzend schwarzen Stellen neben einander dicht hinter der Quernaht. Schildchen, Hinterrücken und Brustseiten mattschwarz. Hinterleib mässig glänzend grünlich schwarz, mit sammetschwarzen, sich an den Seiten stark erweiternden Hinterrandsäumen; der 7te Ring ganz mattschwarz, die Zange dunkelbraun.

Hinterbeine schwarz (die übrigen fehlen). Flügel schwarz, mit 2 einander berührenden glashellen Fleckchen in der Spitzenhälfte, die äusserste Flügelspitze lichtbraun, unter der Analader ein hellerer Streifen.

Körperlänge ca. 9 mm.; Flügellänge 9 mm.

♀. Dem ♂ sehr ähnlich. Hinterleib glänzend bräunlich

schwarz; die sammetschwarzen Hinterrandsäume beim vorliegenden Exemplar grösstenteils abgerieben. Die weissen Flecken auf dem Flügel zu einem halbmondförmigen Flecken verschmolzen. Die Legeröhre matt gelbrot; die Klappen glänzend, dünn, die oberen aufgebogen.

Walker's kurze Beschreibung von *E. leucotelus* trifft auch fast zu. Weil diese Art eine Flügellänge von 12 mm. haben soll und mir überhaupt die Beschreibung von *lunigera* etwas besser zu stimmen scheint, führe ich die vorliegenden Exemplare unter letzterem Namen auf. Falls *E. leucotelus* sich als synonym ergeben würde, so würde letzterer Name die Priorität haben.

7. **Eriocera bicolor** Macq.

Java, 1 ♂, Piepers leg.

♂. Fühler, Kopf, Rüssel und Taster braungrau; Thorax von graugelber Grundfarbe, mit mattschwarzer Zeichnung; in der Mitte eine vorn etwas verbreiterte Mittellinie, zu beiden Seiten derselben am Thoraxrande ein runder Flecken und mehr nach hinten und der Mittellinie näher ein Flecken, von welchem nach hinten 3 schwarze Linien ausgehen. Eigentlich sind 3 breite Längsstriemen vorhanden, welche wenig dunkler als die Grundfarbe und schwarz gesäumt sind und von denen die seitlichen, vorn stark abgekürzt, die Mittelbinde berühren, welch' letztere in der Medianlinie durch eine schwarze Linie geteilt ist. Hinter der Quernaht ist der Thorax dunkelbraun, die Schwielen sind dunkler gerandet; auch der Hinterrücken ist ganz dunkelbraun. Brustseiten braun. Am Hinterleib sind die 3 ersten Ringe rotgelb, der 1te mit einem breiten, dunkelbraunen, bindenartigen Fleck, welcher nur den Hinterrand freilässt und die Seitenränder nicht erreicht; die 3 folgenden Ringe sind mattschwarz, der 7te Ring und der Copulationsapparat wieder rotgelb. Bauch rotgelb, dieselben Ringe wie oben schwarz.

Hüften braun, Beine schwarzbraun, nur die Wurzeln der Schenkel gelb. Flügel schwarzbraun, die Flügelwurzel mit

Ausnahme des Vorderrandes und eine Binde über die Flügelmitte weissgelb.

Der gelbe Wurzelflecken erstreckt sich nach oben bis zur Posticalader, die Binde bis zum Vorderrand, nur ist die ganze Randzelle etwas dunkler gelb als die Binde. Schwinger schwarzbraun.

Körperlänge 9 mm.; Flügellänge 10 mm.

Weil MACQUART's Beschreibung sich auf ein ♀ bezieht, so gebe ich hier eine ausführlichere Beschreibung des ♂. Die einfarbig bräunlichgelbe Randzelle zeichnet diese Art vor der nächstfolgenden Art aus, bei welcher die 1te dunkle Binde sich bis zum Vorderrand erstreckt. Nach VAN DER WULP's Abbildung (Dipteren der Sumatra-Expedition Taf. I. Fig. 6) ist die Randzelle bisweilen auch dunkler braun, aber auch dann noch einfarbig.

8. **Eriocera cingulata** n. sp.

Pangerango, (Java), 1 ♀, Berg Ungaran, October, Dezember, je 1 ♂, Jacobson leg.

♀. Fühler schwarzbraun, das verlängerte 3te Glied gelb. Stirne grau, etwas marmoriert, besonders vorn mit weisslichem Schimmer; Taster und Rüssel braungrau. Thorax schwarz, etwas glänzend, mit gelber Behaarung, von hinten betrachtet mit 3 wenig auffälligen mattschwarzen Linien; auch Schildchen, Hinterrücken und Brustseiten ganz schwarzgelb behaart. 1ter, 6ter und 7ter Hinterleibsring mattschwarz, der 2te bis 5te rotgelb mit breitem schwarzen Hinterrandsaum; die lange, spitze Legeröhre rotgelb.

Beine schwarz, auch die Hüften, nur die Schenkel mit Ausnahme der Spitze rotgelb. Flügel schwarz, die Wurzel und eine Binde über die Mitte bis zum Vorderrande gelb. Schwinger schwarz.

Körper- und Flügellänge 9 mm.

♂. Fühler deutlich länger als beim ♀, länger als Kopf und Thorax, die 4 unteren Schaftglieder verlängert, das erste am längsten, gelb, oben dunkler, die 3 folgenden gleichlang, dunkelbraun. Stirne in der vorderen Hälfte graulich weiss, hinten dunkelgrau. Hinterleibsfarbe wie beim ♀, der Hinterrandsaum des 4ten und 5ten Ringes schmal. Äussere Genitalien rotgelb.

Körperlänge 7 mm.; Flügellänge 8 mm.

Auch *Eriocera perennis* O. S. von den Philippinen hat eine gelblichweisse Flügelbinde, ist jedoch viel grösser (♂ 15, ♀ 18 mm.), die Thoraxbehaarung ist schwarz. Die Hinterleibsfarbe scheint ähnlich zu sein wie bei unserer Art, denn sie wird als schwarz angegeben, das 2te—5te Segment mit rotgelber Querbinde an der Basis.

Tabelle der angeführten und der übrigen von Java bekannten Arten

1. Obere Ader aus der Discoidalzelle gegabelt 2
   » » » » » nicht gegabelt . . 5
2. Thorax schwarz oder höchstens grau mit schwarzer Zeichnung 3
   Thorax rostfarben bis rot 4
3. Hinterleib mit gelben Querbinden . . *E. fasciata* n. sp.
   » 2ter und 3ter Ring ganz rotgelb, 4ter—6ter ganz schwarz . . . . *E. bicolor* Macq.
4. Flügel braun mit heller Querbinde *E. mesopyrrha* Wied.
   » einfarbig . . . . . . *E. ferruginosa* v. d. W.
5. Flügel an der Wurzelhälfte dunkel mit hellen Glasflecken 6
   Flügel an der Wurzelhälfte nicht dunkel mit hellen Glasflecken 7
6. Flügel an der Wurzel gelb . . . . *E. basilaris* Wied.
   » » » » nicht gelb . . *E. acrostacta* Wied.

7. Thorax graubraun, Flügel leicht gebräunt. *E. verticalis* Wied.
» schwarz. Flügel stark verdunkelt 8
8. Hinterleib gröstenteils gelb . . *E. albipunctata* v. d. W.
» schwarz . . . . *E. lunigera* Walk.

DOLICHOPEZINAE.

Dolichopeza Curt.

1. **Dolichopeza gracilis** n. sp. (Taf. 4 Fig. 46).

Wonosobo, Mai, 1 ♂, Jacobson leg.

♂. Wurzelglieder der 13-gliedrigen Fühler weissgelb, auch die Basis des Schaftes hell, was jedoch bald in eine dunkelbraune Färbung übergeht; die einzelnen Glieder des Schaftes langgestreckt, cylindrisch, das 1te Glied desselben am längsten, das letzte äusserst kurz. Rüssel und Tasterschwarzbraun, ersterer ohne nasenförmigen Fortsatz. Stirne mässig breit, braun, vorn und hinten heller, gelblich. Hals und Prothorax kaffeebraun, Thoraxrücken weisslich, welche Färbung aber grösstenteils durch die Zeichnung verdrängt ist, sodass hinter der Quernaht nur die Nähte weiss, alles Übrige kaffeebraun ist. Vor der Quernaht 3 breite kaffeebraune Striemen, von denen die seitlichen vorn abgekürzt und verschmälert sind. Die Striemen lassen nur schmale weisse Linien zwischen sich, welche sich nur unmittelbar vorn bedeutend erweitern. Hinterrücken braun, die beiden äusseren Ecken an der Wurzel weiss. Brustseiten weiss und kaffeebraun gefleckt. Hinterleib dunkelbraun, das 1te Glied nur am Vorderrande schmal gelblich, die folgenden vorn am Seitenrande mit einem gelblichen Flecken, hinten mit einem rundlichen Flecken in der Medianlinie, welcher Flecken den Hinterrand nicht berührt. Hypopyg *Pachyrrhina*-artig, klein, dunkelbraun, die Anhänge zum Teil gelblich. Am auffälligsten sind an demselben

2 dicht aber kurz schwarzbehaarte seitliche Lamellchen. Schenkel und Schenkelringe gelbweiss; Schenkel gelb mit breiter schwarzer Spitze, Schienen gelb, die äusserste Spitze schwarz, Tarsen weiss, lang und dünn.

Flügel glashell. Vorderrand kaffeebraun; von dieser Bräunung gehen mehrere Fortsätze nach unten; die äusserste Flügelwurzel ist fast ganz braun, dann folgen 3 Fortsätze, welche die Discoidalader nicht überschreiten; auch die Flügelspitze ist in der oberen Hälfte braun, mit je einem hellen Fleckchen zwischen der 1ten und 2ten, und der 2ten und 3ten Längsader, beide am Rande. Schwinger schwarzbraun mit gelblichem Stiel.

Körperlänge 7 mm.; Flügellänge 8 mm.

Wie aus der Flügelabbildung hervorgeht, liegt der Ursprung der Radialader bei dieser Art ungefähr in der Flügelmitte, während er in dieser Gattung gewöhnlich der Flügelspitze viel näher gerückt ist; meistens entspringt sie unter der Spitze der Hilfsader.

Megistocera Wied.

1. **Megistocera fuscana** Wied.

Batavia, August—November, ♂, ♀, Bandung (Java), Juni, 1 ♂, Jacobson leg.

CTENOPHORINAE.

Pselliophora Ost. Sack.

1. **Pselliophora ardens** Wied.

Batavia, October, 1 ♀; Petoendoean nahe Batavia, 1 ♀, Jacobson leg.

Ausser dieser Art sind bis jetzt aus Java bekannt: *Ps. com-*

pedita (Flügel ebenfalls gelb mit schwarzer Spitze), *Ps. fuscipennis* Macq. (nach v. d. Wulp syn: *javanica* Dol.) und *insignis* de Meij. (Bijdragen tot de Dierkunde XVIII, 1904, p. 86). Beide letztere Arten haben fast ganz dunkle Flügel. Bei *ardens* ist der Thorax rotgelb mit kaum merklichen Striemen, nur die Hinterschienen haben einen weissen Ring nahe der Wurzel, bei *compedita* finden sich am gelben Thorax schwarze Striemen und zeigen alle Schienen eine weisse Wurzelbinde.

2. **Pselliophora compedita** Wied.

Semarang, November, 1 ♀, Jacobson leg.

TIPULINAE.

Tipula L.

Unter den aus dem Gebiete beschriebenen Arten zeichnen sich *T. pedata*, *venusta* und *subordinans* durch die mit weissen Binden versehenen Beine aus. Über ihre Unterschiede finden sich Angaben bei der ebenfalls hieher gehörigen neuen Art *T. cinctipes* aus Borneo.

Eigentümliche Flügelfärbung besitzen *T. reposita* (Flügel braungelb mit 5—6 glashellen Fleckchen), *pallida* (Flügel etwas graulich, mit 2 weissen Wischen), *T. nova* (Flügel bräunlich, nahe der Spitze glashell). *T. vilis* hat einen glänzend rotgelben Thorax. *T. punctifrons* hat vorn auf der Stirne oberhalb der Fühlerwurzel 2 eingedrückte schwarze Punkte. Bei *T. serrata* sind die Fühler nackt und gesägt. Die übrigen Arten haben keine besonders hervorragenden Merkmale. Mehrere derselben erreichen nur mittlere Grösse, so ist die Flügellänge bei *vicaria* als 20 mm., bei *fulvipennis* 18 mm., bei *melanomera* 20 mm., bei *infindens* 24 mm., *fumifines* 16 mm. angegeben. *T. longicornis* dagegen soll beinahe so gross sein wie *praepotens*, bei welch letzterer Art die Flügellänge ca. 40 mm. beträgt.

Tabelle der angeführten, nebst der übrigen aus Java bekannten Arten.

1. Beine mit weissen Ringen 2
   » ohne weisse Ringe 4
2. Vorderschenkel ohne weisse Binde vor der Spitze *T. pedata* Wied.
   Vorderschenkel mit weisser Binde vor der Spitze *T. cinctipes* n. sp.
3. Flügel marmoriert . . . . *T. gedehana* n. sp.
   » nicht marmoriert 4
4. Thoraxrücken glänzend . . . . *T. vilis* Walk.
   » matt 5
5. Ein dunkles Fleckchen in der Flügelmitte zwischen der Postical- und Analader vorhanden . . . . . *T.* sp.
   Kein solches Fleckchen vorhanden 6
6. Thorax auffällig lang und weich behaart. 7
   » kaum oder nicht behaart 8
7. Flügellänge ca. 17 mm. . . . *T. pilosula* v. d. W
   » 25—30 mm. . . . . *T. monochroa* Wied.
8. Sehr kleine Art; Flügellänge ca. 7,5 mm. *T. inconspicua* n. sp.
   Grössere Arten. 9
9. Hinterleibsspitze des ♂ hell, nur das Stigma dunkel *T. leucopyga* v. d. W.
   Hinterleibsspitze des ♂ dunkel, nicht heller als der vorhergehende Teil 10
10. Rotgelbe Arten 11
    Dunkelbraune Arten 12
11. Stirne grau; Flügellänge 13 mm. *T. cinereifrons* n. sp.
    Stirne rotgelb; Flügellänge 25—30 mm. *T. monochroa* Wied.
12. Sehr grosse Art, Flügellänge 40 mm. *T. praepotens* Wied.
    Kleinere Art, Flügellänge ca. 23 mm. *T. umbrina* Wied.

1. **Tipula pedata** Wied.

Tesari (Java), Kobus leg; Batavia, November, Dezember, Jacobson leg; Salatiga (Java), Januar, Docters v. Leeuwen leg.

Dr. Docters van Leeuwen züchtete diese Art aus einer Puppe, welche er im modrigen Wasser eines Topfes mit Wasserpflanzen fand. Die mir gesandte Puppenhaut ist 34 mm. lang und 4 mm. breit, von schwarzbrauner Färbung. Sehr bemerkenswert sind die sehr langen und dünnen, borstenartigen, gebogenen Stigmenhörner; ihre Länge beträgt 11 mm., sie sind von schwarzbrauner Farbe, nur die äusserste Spitze, welche auch ein wenig verdickt ist, ist gelb; im übrigen sind sie überall fast gleich stark, nur nach der Wurzel hin allmählich sehr wenig dicker. Die Hinterleibsringe tragen oben vor den Hinterrändern je eine Querreihe von zahnartigen Vorsprüngen; ventral findet sich eine ebensolche, hier sind die mittleren Zähne an den hinteren Segmenten länger und vor denselben finden sich noch ein Paar kürzerer Vorsprünge. Auch die Hinterleibsspitze zeigt eine Anzahl zahnartiger Zapfen. Am Seitenrande trägt jedes Segment jederseits 2 kurze zahnartige Vorsprünge, einen in der vorderen, einen in der hinteren Hälfte.

2. **Tipula cinctipes** n. sp.

Gunung Kenepai (Borneo, Pondok), 1 ♂, Borneo-Expedition 1894. (Leidener Museum).

♂. 1tes Fühlerglied weiss, das 2te bräunlich weiss, die folgenden schwarzbraun, cylindrisch, an der Wurzel je mit einem Wirtel längerer Haare.

Stirne matt dunkelbraun, in der Mittellinie dunkler, vorn indessen, besonders an den Seiten, heller, auch die Nähte heller bräunlich.

Thorax matt dunkelbraun, am Rücken die 3 breiten Striemen nur durch feine hellere Linien getrennt, die Schultergegend und die Brustseiten heller, gelblich, Schildchen und Hinterrücken dunkelbraun. Hinterleib braun, der 3te—6te Ring mit

gelblichem, schmalem Vorderrandsaum, auch die Hinterleibsbasis bis zur Mitte des 2ten Ringes heller gelbbraun, die End segmente dunkelbraun.

Hypopyg oben mit 2 kreisförmigen Läppchen von braungelber Farbe; an den Seiten je ein langer, dünner Fortsatz, dessen Spitze sanft gebogen ist. Derselbe ist an der Basis glänzend gelb, nach der Spitze hin glänzend schwärzlich; in der Mitte der Oberseite findet sich ein senkrecht abstehender Zahn. Unten zeigt das Hypopyg einen kegelförmigen Zapfen. Hüften und Schenkelwurzel gelblich, im Übrigen sind die Beine schwarzbraun, die vorderen Schenkel mit einem weissen Ringe vor der Spitze; vordere Schienen mit einem ebensolchen; Hinterschienen mit sehr breitem Ring vor der Spitze und einem schmäleren dicht über der Wurzel. An den Hintertarsen ist das Wurzeldrittel schwarzbraun, das Übrige weiss mit einem schmalen schwarzbraunen Ring in der Mitte (an der Basis des 2ten Gliedes); die Basis des 3ten Gliedes ist nur sehr schmal braun, die 2 kurzen Endglieder dieses Tarsus sind ganz schwarzbraun.

Flügel glashell, das Stigma schwarzbraun, darunter ein wenig auffälliges Fleckchen auf der Querader, an der Spitze bis zur Cubitalader ein dunkler Saum; überdies die Queradern an der Flügelbasis etwas braun gesäumt. Discoidalzelle relativ gross, die Gabel aus derselben doppelt so lang wie ihr Stiel. Schwinger schwarzbraun.

Körperlänge 11 mm.; Flügellänge 14 mm.

Von den übrigen, aus dem Gebiete beschriebenen Arten haben auch *Tipula pedata*, *venusta* und *inordinans* z. T. weissgefärbte Beine. *Venusta* hat eine breite weisse Binde an jeder Schiene und die Tarsen mit Ausnahme des letzten Gliedes weiss. Bei *inordinans* sind die Schenkel in der Wurzelhälfte braungelb, mit weisser Binde vor der Spitze, Schienen mit weisser Binde hinter der Mitte; Tarsen mit 2 weissen Binden.

Die weit verbreitete *T. pedata* unterscheidet sich durch mehr gezeichnete Flügel, durch grösstenteils gelbbraune Vorderschenkel ohne weisse Binde vor der Spitze und durch in der Endhälfte fast ganz weisse Vordertarsen; die langen, sichelförmigen Anhänge des Hypopygs zeigen keinen Zahn an der Innenseite.

3. **Tipula gedehana** n. sp. (Taf. 4 Fig. 47).

Java: Kraton des Gunung Gedeh, 1 ♀, Buttikofer leg., 12 November 1893 (Leidener Museum).

♀. Wurzelglieder der Fühler braungelb, das 3te etwas dunkler, die folgenden allmählich schwarzbraun, zylindrisch, ziemlich lang behaart. Stirne braun, an den Seiten heller, vorn ohne Längsfurche, Nase und Taster braun, letztere an der Spitze dunkler. Thorax matt, mit 3 sehr breiten rötlich braunen Striemen, sodass nur vorn und an den Seiten etwas von der helleren gelbbraunen Grundfarbe übrig bleibt. Schildchen braungelb mit dunkler Mittelstrieme, Hinterrücken braungelb. Brustseiten braungelb. Hinterleib rotgelb, mit dunkler, namentlich hinten wenig auffälliger Mittelstrieme, am Seitenrande eine dunklere aber schmale braune Strieme. Legeröhre glänzend dunkelbraun; die Klappen heller, braungelb, die oberen ziemlich lang und nur wenig nach oben gebogen.

Beine braungelb, die Schienen etwas dunkler, die Tarsen dunkelbraun.

Flügel marmoriert, die Spitze fast ganz dunkel, nur mit einem helleren Wisch in der 1ten Hinterrandzelle. Die Verteilung der hellen und dunklen Stellen ergibt sich aus der Abbildung. Schwinger braungelb, die Basalhälfte des Knopfes dunkler.

Körperlänge 17 mm.; Flügellänge 19 mm.

Durch die stark marmorierten Flügel ist diese Art von allen aus dem Gebiete beschriebenen *Tipula*-Arten leicht zu

unterscheiden. Die von mir beschriebene *T. thibetana* aus Thibet (Bijdragen tot de Dierkunde XVII, 1904 p. 89) ist bedeutend grösser (Flügellänge ca. 28 mm.) und die hellen Partieen sind von geringerer Ausdehnung.

4. **Tipula umbrina** Wied.

Wonosobo, April, Mai; Moeara Angkee nahe Batavia, April, Januar, Pangerango, Oct.; Semarang, Jacobson leg. Preanger. Borneo: Gunung Kenepai (Pondok), Januar (Borneo-Expedition, Leidener Museum).

5. **Tipula leucopyga** v. d. Wulp.

Depok (Java), Februar, 1 ♂, Jacobson leg.

6. **Tipula pilosula** v. d. Wulp.

Gunung Kenepai (Borneo), 1 ♂, Borneo-Expedition (Leidener Museum).

Sehr auffällig ist bei dieser Art die dichte, lange und feine gelbe Behaarung des Thorax.

Die Stirne ist fast flach, dunkel und kurz behaart; vorn über den Fühlerwurzeln nur wenig vorspringend und daselbst in der Medianlinie seicht gefurcht; die Nase ist relativ lang (ca. 2 mm.), mit gemischten gelben und dunklen Härchen.

Der untere Ast der Radialader ist bei dieser Art gebogen, allmählich nach oben gekrümmt, die Cubitalader hingegen am Ende nach unten gekrümmt, sodass die zwischen beiden liegende Zelle am Flügelrande stark erweitert ist.

Die oberen Klappen des Copulationsapparates sind länglich, schief abgestutzt, behaart; die seitlichen gross, in der Mitte des Hinterrandes mit einem ziemlich spitzen lappenartigen Vorsprung.

Flügellänge 17 mm.

7. **Tipula monochroa** Wied.

Java: Gunung Ungaran, Mai, 1 ♀, Docters v. Leeuwen leg.

Diese Art ist der vorigen sehr ähnlich, aber grösser; auch das Geäder ist ähnlich.

8. **Tipula cinereifrons** n. sp. (Taf. 4 Fig. 48.)

Gunung Ungaran, Dezember, 1 ♂, Jacobson leg; Gunung Kenepai (Pondok, Borneo), 1 ♂, Borneo-Expedition (Leidener Museum).

♂. Fühler kurz, kürzer als der Thorax, schwarzbraun; die Glieder unten nicht ausgeschnitten, cylindrisch, an der Wurzel lang behaart. Stirne und Rostrum matt aschgraulich, erstere vorn in der Medianlinie mit vertiefter Linie, nicht höckerartig vortretend; Nase deutlich vorhanden. Taster schwarzbraun, Hinterkopf von der Farbe der Stirne.

Thorax ganz matt rotgelb, fast nackt. Hinterleib matt rotgelb, die hinteren Ringe dunkel. Das Hypopyg klein, nicht breiter als die vorhergehenden Ringe, die Anhänge bilden kaum vortretende Läppchen; die Behaarung kurz, gelb. Flügel etwas bräunlich, das Stigma braun; weitere Zeichnung nicht vorhanden. Oberer Ast der Radialader fehlend, unterer gerade. Die Gabel aus der Discoidalzelle länger als ihr Stiel, die Zinken fast gerade. Schwinger dunkelbraun.

Körperlänge ca. 10 mm.; Flügellänge 13 mm.

Bei dem in Alcohol aufbewahrt gewesenen Exemplar aus Borneo ist das 2te Fühlerglied gelblich, die Stirne heller als bei dem javanischen Stück, fast graulich weiss.

Der matt rotgelbe, fast nackte Thorax und die weisslich graue Stirne sind für diese Art besonders characteristisch.

Diese und auch *T. pilosula* zeigen durch das relativ kleine Hypopygium und den auch relativ kurzen und breiten Hinterleib Annäherung zur Gattung *Macromastix*. Die Merkmale dieser Gattung sind aber nicht genügend scharf. Osten Sacken legt besonderes Gewicht auf die verlängerten Fühler

der Männchen; SKUSE rechnet auch Arten mit kurzen Fühlern hinzu und betrachtet die Hinterleibs- und Stirnbildung als hervorragende Merkmale. Ein Stirnhöcker über der Fühlerwurzel findet sich indessen bei *T. cinereifrons* gar nicht, während bei *T. pilosula* die Stirne an dieser Stelle nur wenig vorspringt. Ich belasse die Arten also in *Tipula*. Wegen des Fehlens des vorderen Astes der Radialader entfernt sich *T. cinereifrons* indessen auch von dem gewöhnlichen Verhalten in dieser Gattung und bei den Tipulinen überhaupt, zu welcher die Art trotzdem wohl gehört. Mit den Dolichopezinen wenigstens, wo dieser Ast gleichfalls öfters fehlt, zeigt die Art keine nähere Verwandtschaft. Auch bei einigen europäischen *Tipula*-Arten, z. B. bei *T. varipennis*, ist dieser Aderast schon rückgebildet und nur das untere Ende vorhanden. Von da zum Verhalten bei der vorliegenden Art ist nur ein kurzer Schritt.

9. **Tipula vilis** Walk.

Gunung Pantjar nahe Buitenzorg, März, 1 ♀, Gunung Ungaran, Dezember, 1 ♀, Jacobson leg.

♀. Die beiden Wurzelglieder der Fühler rotgelb, das 3te Glied kaum dunkler, die folgenden schwarzbraun, cylindrisch Rüssel rotgelb, Taster braun. Stirne matt graubraun, nur ganz vorn rotgelb; der vordere Teil ohne Längseindruck. Thorax ganz glänzend rotgelb. Hinterleib braungelb, weniger glänzend, bei dem Exemplar vom Ungaran wohl infolge des Eintrocknens, fast ganz schwarzbraun; am 1ten und 2ten Ringe die Spur einer dunkleren Mittelstrieme; die letzten Ringe, vielleicht zum Teil zufolge des Eintrocknens, dunkler, braun. Legeröhre rotgelb, die oberen Klappen lang und dünn, gerade. Beine braun, Hüften und Schenkelwurzel gelb.

Flügel leicht gebräunt; der Vorderrand bis zur Subcostalader dunkelbraun, welche Bräunung sich mit dem länglichen Stigma verbindet. Alle Adern, namentlich die in der Nähe der Flügelspitze, schmal und schwach dunkel gesäumt. Die Gabel

aus der Discoidalzelle kurzgestielt; die Zelle selbst klein. Schwinger dunkelbraun.

Körperlänge 10 mm.; Flügellänge 9,5 mm.

Weil die kurze Beschreibung Walker's, welche sich auf ein ♂ aus Borneo bezieht, auf das vorliegende Exemplar zutrifft, bestimme ich es als diese Art, füge jedoch eine Beschreibung hinzu. Durch den einfarbig glänzend rotgelben Thorax und die geringe Körpergrösse ist die Art sehr ausgezeichnet.

10. **Tipula inconspicua** n. sp. (Faf. 4. Fig. 49).

Wonosobo, April, 1 ♂, Jacobson leg.

♂. Wurzelglieder der Fühler gelb (der Schaft fehlt). Untergesicht braun, der vorspringende Teil dunkel behaart. Taster braun. Stirne matt braungelb, mit dunkelbrauner Mittellinie und vorne mit 2 nach vorne convergierenden seitlichen dunklen Linien.

Thorax matt, mit 3 dunkelbraunen Längslinien, welche breit heller braun gesäumt sind, die mittlere beiderseits, die seitlichen an der Unterseite. Schildchen und Hinterrücken braun, von vorn betrachtet zeigt sich eine weissliche Bereifung. Brustseiten gelb, mit einer dunkelbraunen Längsbinde, welche vorn noch auf den seitlichen Teil des Collare übergeht, hinten den Seitenrand des Abdomens berührt. Hinterleib braun mit schmalen schwarzbraunen Hinterrandsäumen und ebensolchem Seitenrand. Hypopygium mässig gross, die obere Platte in der Mitte mit kleinem Fortsatz; die seitlichen Platten an der Spitze gerundet; Unterrand des Hypopygs kielförmig.

Beine (nur 1 vorhanden) dunkelbraun, Hüften und Schenkelwurzel gelb.

Flügel etwas gebräunt, am Vorderrande nur unbedeutend dunkler. Stigma dunkelbraun, kurz, vor demselben ein weissliches Fleckchen, welches die Radialader nicht überschreitet, die darunter liegenden Teile der 3 nächsten Adern, also auch der oberen und unteren Begrenzung der Discoidalzelle, weiss.

Letztgenannte Zelle klein, rautenförmig, die Gabel aus derselben mässig lang gestielt. Die meisten Adern sehr schmal dunkel gesäumt, was bei der hinteren Querader noch am deutlichsten ist.

Körperlänge 7 mm.; Flügellänge 7,5 mm.

Diese Art zeichnet sich durch ihre geringe Körpergrösse von den übrigen aus dem Gebiete beschriebenen Arten mit ungezeichneten Flügeln aus.

11. **Tipula** sp.

Java, 1 ♀, Jacobson leg.

Fühler gelblich, das 3te Glied in der Mitte gebräunt, die folgenden 6 an der Wurzel schwarzbraun, die Endglieder ganz von letzterer Farbe. Stirne schwarzbraun, fast flach, ohne Längsfurche; Nase dunkelbraun, Taster schwärzlich.

Thorax fast einfarbig dunkelbraun, der Prothorax (Halskragen) und der äusserste Vorderrand des Mesothorax dunkler; die Trennungslinien der 3 sehr breiten Thoraxstriemen kaum noch als feine gelbe Linien bemerkbar. Schildchen und Hinterrücken ebenfalls dunkelbraun, ersteres mit sehr wenig auffälliger dunklerer Mittellinie. Brustseiten braungelb. Hinterleib dunkelbraun, die Vorderränder sehr schmal (linienartig) gelb. Legeröhre glänzend braungelb, mit fast geraden, ziemlich langen oberen Klappen.

Beine dunkelbraun, die Schenkelspitze schwarzbraun. Flügel bräunlich tingiert, Vorderrandzelle gelbbraun, das Stigma schmal, schwarzbraun, in der Flügelmitte fällt zwischen der Postical- und Analader ein dunkles Fleckchen auf; etwas mehr distalwärts findet sich über der Posticalader ein weniger auffälliger dunkler Wisch. Discoidalzelle gross, die Gabel aus derselben kurz gestielt. Schwinger dunkelbraun.

Körperlänge 19 mm.; Flügellänge 21 mm.

Diese Art hat grosse Ähnlichkeit mit *Tipula fulvipennis* de G.,

und hat mit letzterer auch das dunkle Fleckchen zwischen Postical- und Analader gemeinsam. Der Kopf ist jedoch sehr dunkelbraun. die Geisselglieder der Fühler sind an der Wurzel deutlicher verdunkelt (bei *fulvipennis* oft gar nicht), der Thorax ist bei *fulvipennis* vierstriemig. Weil mir indessen leider nur das ♀ vorliegt, und auch von diesem nur 1 Exemplar. lasse ich die Art vorläufig unbenannt.

Pachyrrhina Macq.

Den in van der Wulp's Catalogue of the described Diptera from South Asia, 1896 p. 39 aus dem Gebiete angegebenen Arten habe ich noch *P. fallax* v. d. W., *dorsalis*, *dimidiata* und *scurroides* hinzugefügt [1]). Die eben genannte *fallax*, deren Beschreibung sich im Nachlass van der Wulp's befand, scheint mir indessen mit Osten Sacken's *P. Doleschalli* identisch zu sein. *P. dorsalis* ist unter den aus Java bekannten Arten die einzige, bei welchen die gewöhnlichen 3 Thoraxstriemen ganz oder nahezu zusammengeflossen sind. Dasselbe findet sich auch bei *tenuis*, *ortiva*, *laconica*, *nigroannulata*, *tripartita* und *melanura*. *Quadrivittata* zeichnet sich durch 4 schwarze Striemen aus; bei *immaculata* ist der Thorax fast einfarbig, mit nur etwas dunkleren Striemen. Bei *colorata* ist der Hinterleib schwarz mit 3 gelben Querbinden; bei *melanura* und *dimidiata* sind die 4 letzten Hinterleibsringe ganz schwarz, *melanura* hat ein gelbes, *dimidiata* ein schwarzes Schildchen. Bei den übrigen Arten (*javana*, *bombayensis*, *delta*, *Doleschalli*, *familiaris*, *triplasia*, *scurroides*) sind 3 getrennte Thoraxstriemen vorhanden und ist überdies der Hinterleib grösstenteils gelb, mit schwarzen Querbinden oder mehr oder weniger in Flecken aufgelösten Rückenlinien. Ein glänzend braunes bis schwarzbraunes Schildchen findet sich bei *Doleschalli* und *javana*: erstere Art hat schwarze Hinterrandsäume, letztere schwarze Rückenflecken.

[1]) De Meijere. Bijdragen tot de Dierkunde XVII, 1904, p. 90.

Bei *scurroides* ist das Schildchen gelb, meistens mit brauner Längslinie; desgleichen der Hinterrücken. Die übrigen haben ein gelbes Schildchen; bei *familiaris* ist das Rostrum schwarzbraun. *P. triplasia* hat beim ♂ unten ausgeschnittene Fühlerglieder, nach aussen umgebogene Thoraxstriemen und 3 Längsstriemen am Hinterleib, die mittlere an den Einschnitten unterbrochen. Was *bombayensis* anlangt, so hat diese Art dreieckige Rückenflecken; die Discoidalzelle soll klein sein, was indessen bei mehreren Arten aus dem Gebiete der Fall ist; im ganzen ist MACQUART's Beschreibung nicht ganz genügend. Die Art, welche VAN DER WULP als *bombayensis* aufführt, hat eine gewölbte Stirne, welche jederseits am Augenrande ein schwarzes Fleckchen trägt. Die seitlichen schwarzen Thoraxstriemen sind vorn nicht umgebogen. Das Schildchen ist glänzend schwarz, der Hinterrücken am Ende schwarz. Ein ♀ von Java, auf dessen Stirne die schwarze Fleckchen fehlen und bei welchem auch die Flecken der Brustseiten kaum angedeutet sind, rechnet er ebenfalls zu dieser Art. *P. delta* Walk. hat dreieckige Rückenflecken am Abdomen, die Rückenstriemen sollen braun sein. *P. javana* Wied. hat einen ganz gelben Kopf, die Thoraxstriemen sind nicht nach vorn umgebogen, das Schildchen ist bräunlich schwarz, der Hinterrücken nur an der Spitze schwarz, der Hinterleib hat eine schwarze, unterbrochene und hinten breiter werdende Mittelstrieme.

TABELLE DER ANGEFÜHRTEN ARTEN:

1. Thorax ohne schwarze Striemen, gelbrot *P. inmaculata* v. d. W.
   » oben grösstenteils schwarz (Striemen zusammen geflossen) . . . . *P. dorsalis* de Meij.
   » mit 4 schwarzen Striemen *P. quadrivittata* v. d. W.
   » » 3 » » 2
2. Schildchen glänzend 3
   » matt. 5

3. Schildchen glänzend dunkelbraun 4
   » » gelb, meistens mit brauner Mittelstrieme; Hinterleib mit Mittelstrieme *P. scurroides* de Meij.
4. Hinterleib mit dreieckigen Rückenflecken *P. bombayensis* Macq.
   » » schwarzen Hinterrandsäumen *P. Doleschalli* Ost. Sack.
5. Schildchen schwarz . . . . . . *P. dimidiata* de Meij.
   » » mit gelber Wurzel *P. colorata* Walk.
   » gelb 6
6. Hinterleib mit schwarzen Rückenflecken . . . *P. sp.*
   » » Ausnahme der letzten Ringe fast einfarbig braungelb . . . . *P. familiaris* O. S.

1. **Pachyrrhina immaculata** v. d. Wulp.

Java: Tankoeban Prahoe, ♂, Juni, Jacobson leg.

2. **Pachyrrhina familiaris** Ost. Sack.

Wonosobo, Mai, ♀, Jacobson leg.

♀. Die 2 Wurzelglieder der Fühler gelb, das 2te nur unbedeutend dunkler als das 1te, die folgenden Glieder schwarzbraun, unten nicht ausgeschnitten. Stirne ganz mattgelb, kurz dunkel behaart. Nase braun, etwas glänzend. Taster dunkelbraun, 2tes Glied an der äussersten Spitze gelb.

Thorax mattgelb, vor der Quernaht mit 3 glänzend schwarzen Längsstriemen, die seitlichen kurz und vorn nicht umgebogen. Auch die beiden striemenartigen Fleckchen hinter der Quernaht sind nicht gross, sie erreichen weder die Quernaht noch das Schildchen vollständig und sind beide in der Mitte eingeschnürt und fast in 2 Flecke aufgelöst. Schildchen und Hinterrücken mattgelb. Brustseiten gelb. Hinterleib matt rotgelb, 1ter Ring mit T-förmigem schwärzlichem Basalflecken, welcher die Mitte etwas überschreitet, 6ter, 7ter und 8ter Ring fast ganz glänzend schwarz, beide erstere mit mattschwarzem Hinterrande. Legeröhre gelb, gerade.

Beine schwarzbraun, Hüften und Schenkelwurzeln gelb. Flügel etwas gebräunt mit ziemlich dunklem Stigma; Discoidalzelle klein; die 2 oberen Adern aus der Discoidalzelle beim einen Stücke auf beiden Flügeln, beim zweiten nur auf dem linken Flügel kurz verbunden. Schwinger dunkelbraun mit etwas hellerem Stiel.

Körper- und Flügellänge 11 mm.

Nach OSTEN SACKEN war bei seinen weiblichen Stücken der Hinterleib ganz rötlich gelb und das Flügelstigma blassbraun. Weil seine Exemplare in Alcohol conserviert gewesen waren und die Beschreibung im Übrigen gut zutrifft, namentlich die dunkle Farbe des Rostrums bei dieser im übrigen hellen Art, so zweifle ich nicht an der Identität.

3. **Pachyrrhina bombayensis** Macq.

Bandoeng (Java), Juni; Tandjong Priok, November, Jacobson leg.

Der Scheitel hat bei den von mir hieher gerechneten Stücken nur einen kleinen, braungelben Flecken; die mittlere Thoraxstrieme ist vorn heller, die seitlichen sind vorn nicht umgebogen; das Schildchen ist glänzend schwarzbraun, der Hinterrücken am Ende schwarzbraun; der Hinterleib zeigt dreieckige Rückenflecken. *Pachyrrhina javana* Wied. ist vielleicht dieselbe Art; WIEDEMANN hat die Hinterleibsflecke indessen nicht als dreieckig bezeichnet, sonst würde die Identität keinem Zweifel unterliegen; er spricht nur von einem unterbrochenen Mittelstreifen.

4. **Pachyrrhina scurroides** de Meij.

DE MEIJERE. Bijdragen tot de Dierkunde, XVII, 1904, p. 90. (♀)

Java: Wonosobo, April, ♂, ♀, Jacobson leg; Tosari, März, 1 ♂, Frau de Beaufort leg.

♂. 1tes Fühlerglied gelb, 2tes braun, die folgenden Glieder schwarzbraun, mit Ausnahme des 3ten, verlängerten, die 5 folgen-

den in der Nähe der Wurzel unten nur etwas ausgeschnitten. Kopf mattgelb, Stirne mit einer matt schwarzbraunen, vorn erlöschenden Mittellinie, der Hals braun; der nasenförmige Fortsatz des Untergesichtes oben glänzend, etwas gebräunt, was sich nach der Spitze hin verdunkelt. Taster gelbbraun mit dunkelbraunem Wurzelgliede. Thorax mattgelb, auch der Prothorax ganz gelb. Am Rücken 3 glänzend schwarze, äusserst schmal matt gesäumte Striemen; die seitlichen am Vorderende nicht eigentlich umgebogen, nur ist dort an der Unterseite die mattschwarze Säumung etwas breiter. Hinter der Quernaht jederseits eine solche Längsstrieme von ihr bis zum Schildchen; beide schliessen sich vorn an die seitlichen Striemen an. Unmittelbar über der Flügelwurzel findet sich eine mattbraune Stelle. Schildchen glänzend honiggelb, bisweilen mit dunkler Strieme. Hinterrücken mattgelb, in der Mittellinie und hinten glänzend und im vorderen Dreiviertel der Mittellinie braun bis schwarz. Brustseiten ganz gelb in verschiedenen Tönen.

Hinterleib braungelb, wenig glänzend, der 1te Ring in der Mittellinie breit braun, die Bräunung breit T-förmig, wenigstens vorn breiter als hinten; der 2te desgleichen, aber nur in der hinteren Hälfte, die folgenden mit breiter dunkelbrauner Mittelstrieme; auch die Seitenränder breit, aber etwas heller braun, die letzten Segmente ganz dunkelbraun. Hypopyg gelb, oben mit einem gewölbten Plättchen von gelber oder dunkelbrauner Farbe, darunter jederseits ein dreieckiger, ziemlich spitz endender Fortsatz.

Beine dunkelbraun, Hüften gelb, Schenkel bis fast zur Spitze braungelb.

Flügel glashell, das kleine Stigma nicht stark verdunkelt, Discoidalzelle klein. Schwinger braungelb.

Körper- und Flügellänge 9 mm.

♀. Das 2te Fühlerglied nur wenig dunkler als das 1te; Legeröhre gerade.

Körperlänge 10 mm.; Flügellänge 9 mm.

5. **Pachyrrhina Doleschalli** Ost. Sack.

Syn. *P. fallax* v. d. Wulp. Bijdragen tot de Dierk. XVII, 1904, p. 90.

Pangerango, October, Wonosobo, April. Jacobson leg.

Wenn ich jetzt die Beschreibung aus dem Nachlass van der Wulp's mit den mir vorliegenden Stücken vergleiche, erhalte ich die Überzeugung, dass *fallax* mit *Doleschalli* O.S. (= *javensis* Dol.) identisch ist. Der 6te und 7te Hinterleibsring (nicht: der 5te und 6te) sind ganz schwarz, die vorhergehenden haben schwarze Hinterrandsäume.

Der Hinterleib zeigt bei dieser Art schwarze Hinterrandsäume, der 1te Ring ist unten gelb, oben schwarz, am Vorder- und Hinterrand schmal, bisweilen äusserst schmal, gelb.

6. **Pachyrrhina** sp.

Garoet (W. Java). Adèr leg; Buitenzorg, Kannegieter leg; Preanger, je 1 ♀.

Durch die vorn nach unten sich umbiegenden Seitenstriemen unterscheidet sich diese Art von allen übrigen mir aus Java vorliegenden. Das Merkmal findet sich auch bei *P. triplasia* v. d. Wulp, welche indessen doch eine andere Art zu sein scheint. Die Glieder der Fühlergeissel sollen bei ihr an Wurzel und Spitze erweitert sein, das Metanotum einige undeutliche braune Flecken tragen, der Hinterleib soll 3 schwarze Striemen besitzen, von welchen die mittlere breiter und an den Einschnitten abgebrochen ist. Bei den vorliegenden Stücken sind die Fühlerglieder cylindrisch, der Hinterrücken ist hinten schwarzbraun, auf dem Hinterleib zeigen sich grosse dreieckige Mittelflecken, während Seitenlinien nicht vorhanden sind. Das Schildchen ist mattgelb, der Kopf desgleichen, ohne dunkleren Scheitelfleck.

7. **Pachyrrhina colorata** Walk.

Holländisch Süd-Neu-Guinea: Digul-Fluss, 1 ♀, Koch leg.

Walker's Beschreibung stimmt gut überein. Der Kopf, auch der nasenartige Vorsprung ist gelb, die Seiten des Rüssels

sind in der unteren Hälfte braun, auf der Stirne ist nur ein kleines Fleckchen hinten und je ein solches am Augenrande matt rötlich braun. Der Prothorax ist gelb, nur in der Mittellinie mit brauner Strieme. Die 3 Thoraxstriemen sind bei dieser Art mattschwarz, die seitlichen Striemen sind vorn stark abgekürzt, nicht umgebogen; das Schildchen ist matt schwarzbraun, nur an der Wurzel breit gelb, der Hinterrücken mattgelb, am Ende mit einem viereckigen, dunkelbraunen Fleckchen. Brustseiten ganz gelb. Der Hinterleib ist, wie der Kopf, mehr hochgelb als der Thorax, der 1te Ring nur in der Mittellinie etwas gebräunt, der 2te—5te mit schwarzem Hinterrandsaum, welcher am 2ten—4ten vorn nach der Mittellinie hin sich erweitert; die Endsegmente sind ganz schwarz, auch an dem im übrigen gelbem Bauche. Legeröhre rotgelb.

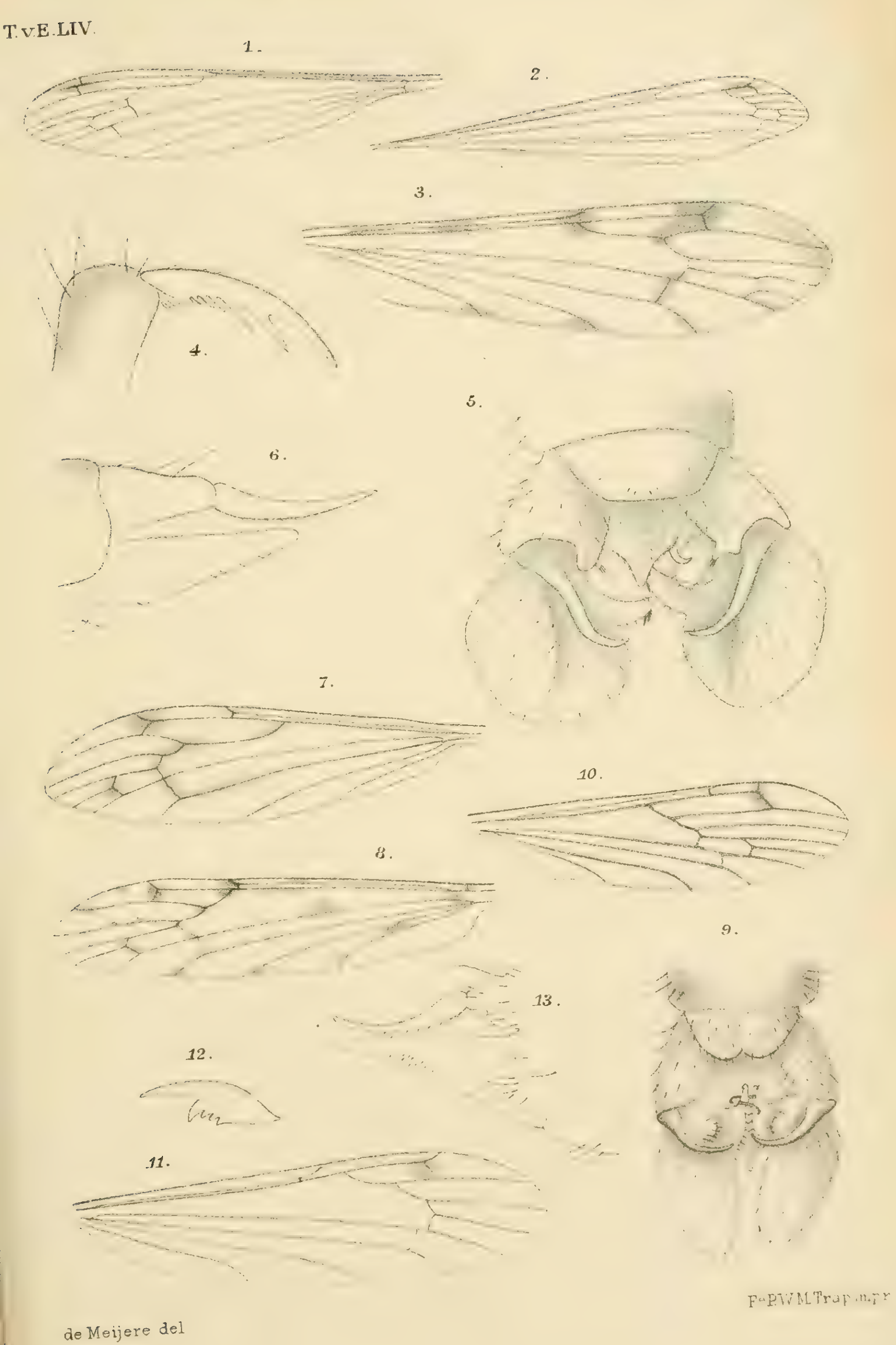
Die Flügel sind namentlich an der Spitze etwas gebräunt, das Stigma ist schwarzbraun.

TAFELERKLÄRUNG.

Taf. I. Fig. 1. *Dicranomyia saltans* Dol. Flügel.
» » » 2. » *cuneiformis* n. sp. Flügel.
» » » 3. » *convergens* » » »
» » » 4. » » Kralle.
» » » 5. » » Hypopyg.
» » » 6. » » Legeröhre.
» » » 7. » *umbrata* n. sp. Flügel.
» » » 8. » *punctulata* n. sp. »
» » » 9. » » Hypopyg.
» » » 10. » *nervosa* n. sp. Flügel.
» » » 11. » *tenella* » » »
» » » 12. » » Kralle.
» » » 13. » » Legeröhre.
» II. » 14. » *pulchra* de Meij. Fühler des ♂.
» » » 15. » » Hypopyg.
» » » 16. » » Legeröhre.

Taf. II. Fig. 17. *Dicranomyia* sp. Legeröhre.
» » » 18. *Geranomyia argentifera* n. sp. Flügel.
» » » 19. » » Hypopyg.
» » » 20. *Libnotes punctipennis* n. sp. Flügel.
» » » 21. » *nervosa* » » »
» » » 22. » *familiaris* O. S. »
» » » 23. » *forcipata* n. sp. »
» » » 24. » *rufa* » » »
» » » 25. *Atarba nebulosa* » » »
» » » 26. » *pilifera* » » »
» III. » 27. *Molophilus bicolor* » » »
» » » 28. *Erioptera javanensis* n. sp. Flügel.
» » » 29. » *notata* » » »
» » » 30. » » Legeröhre.
» » » 31. » » Hypopyg; a Spitze des Endgliedes der Zange.
» » » 32. *Gnophomyia orientalis* n. sp. Flügel.
» » » 33. » » Legeröhre.
» » » 34. » *ornatipennis* n. sp. Flügel.
» » » 35. *Gonomyia metatarsata* » » »
» » » 36. » *nubeculosa* » » »
» IV. » 37. *Empeda gracilis* » » »
» » » 38. *Mongoma pennipes* O. S. Ende der Mittelschiene.
» » » 39. » » » Flügel.
» » » 40. » » » Hypopyg.
» » » 41. » » » Puppe.
» » » 42. » *Trentepohlii* Wied. Flügel.
» » » 43. *Epiphragma signata* n. sp. Flügel.
» » » 44. *Limnophila opaca* » » »
» » » 45. *Lechria lucida* » » »
» » » 46. *Dolichopeza gracilis* » » »
» » » 47. *Tipula gedehana* » » »
» » » 48. » *cinereifrons* » » »
» » » 49. » *inconspicua* » » »





de Meijere del

F.P.W.M. Trap impr

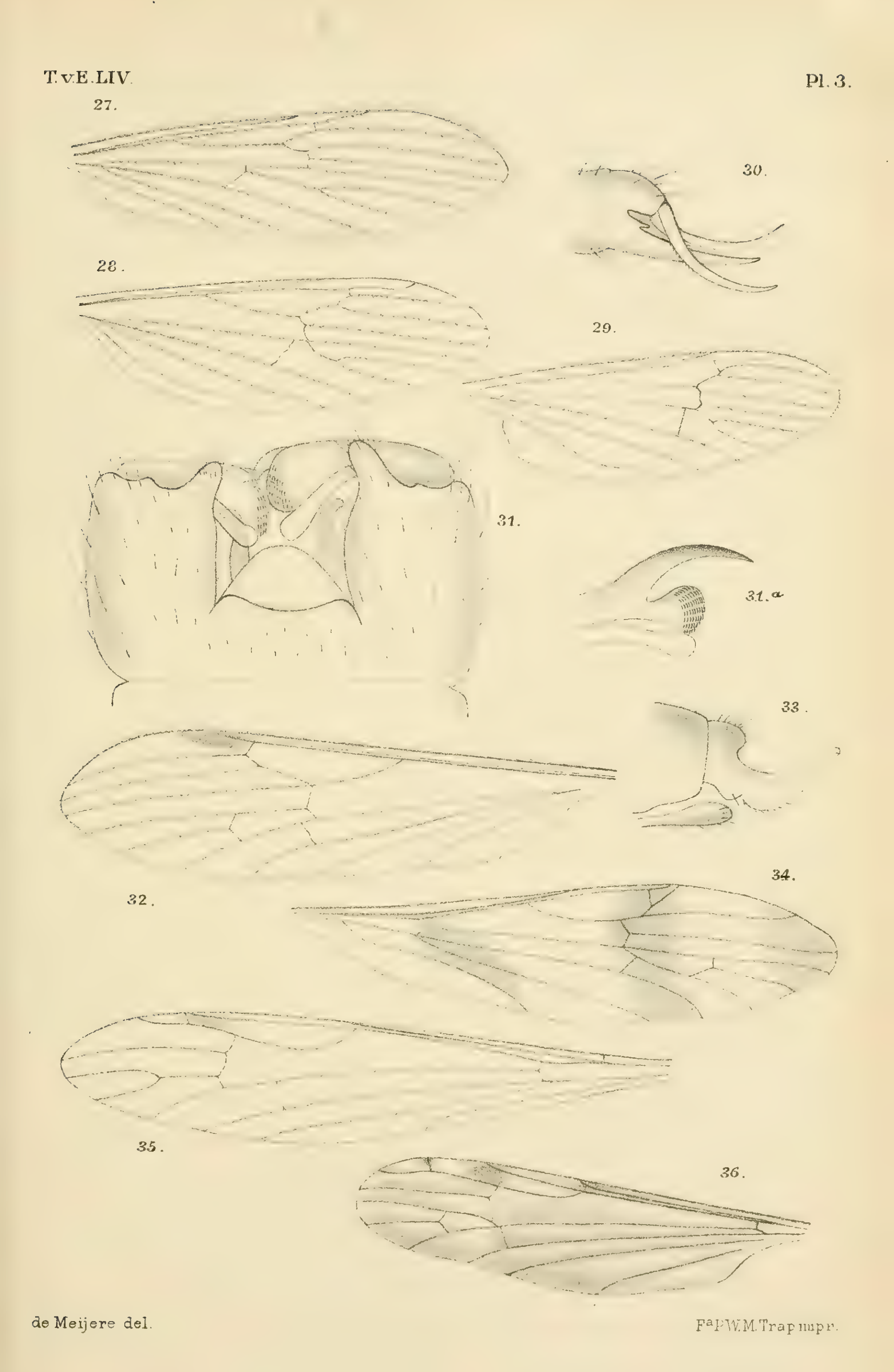


14. 15. 16. 17. 18. 19. 20 21. 22. 23. 24. 25. 26.

de Meijere del

F^a P. W. M. Trap impr.

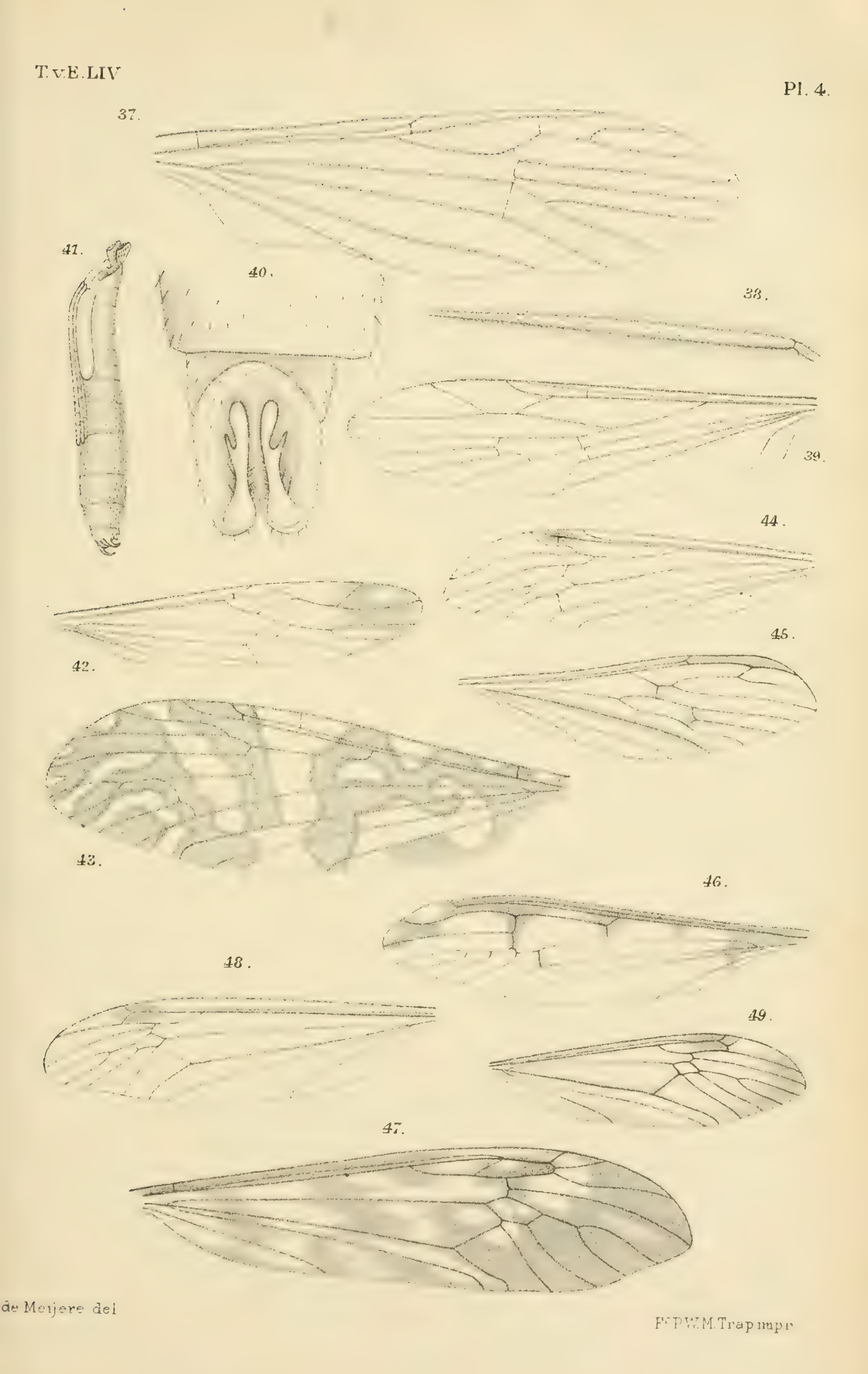




de Meijere del.

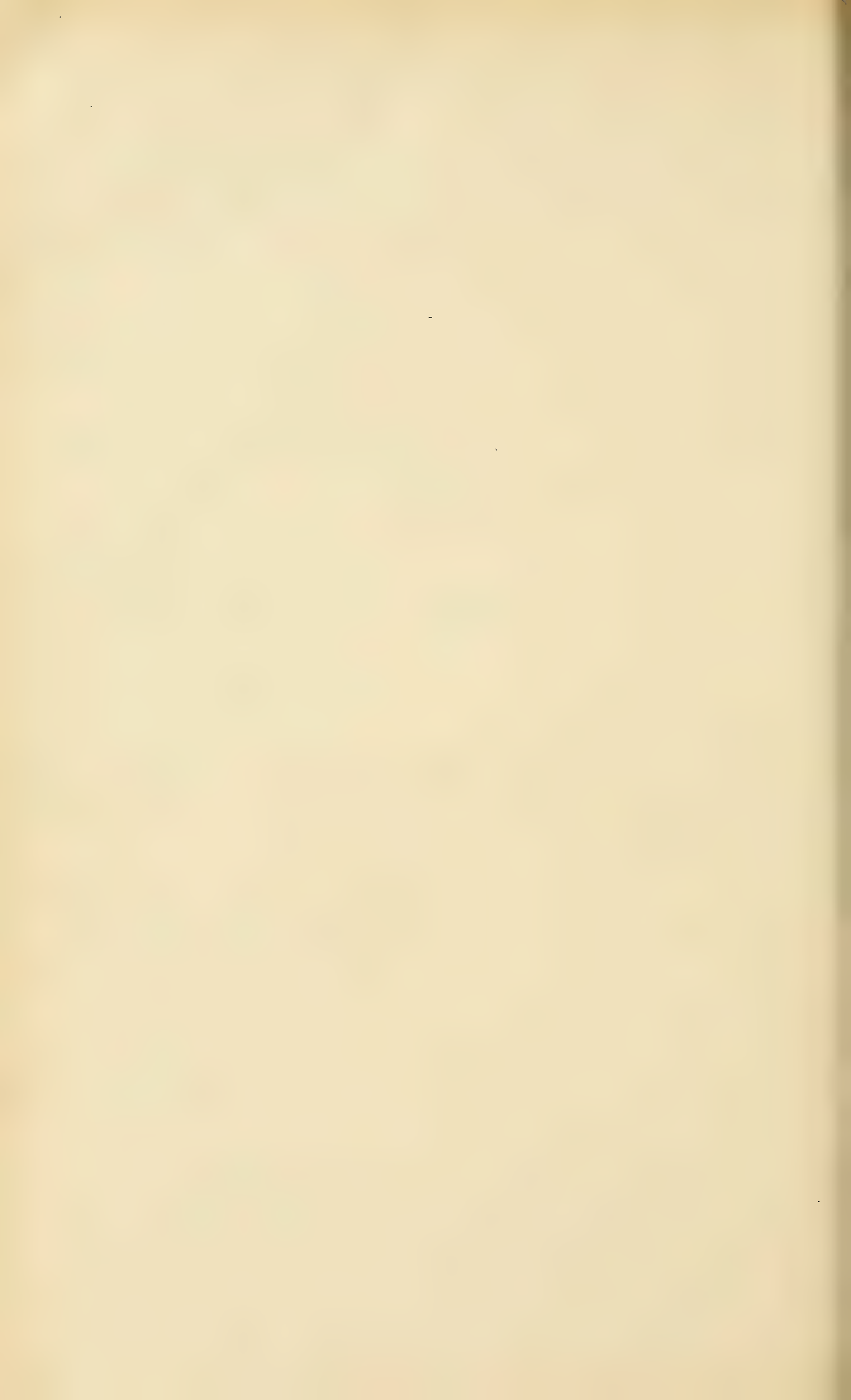
F^a P. W. M. Trap impr.





de Meijere del.

F^r P.W.M. Trap impr.



STUDIEN

ÜBER

SÜDOSTASIATISCHE DIPTEREN. VI.

VON

Prof. Dr. J. C. H. DE MEIJERE (Hilversum).

Mit Taf. 18—22.

Der jetzt vorliegende Teil der Studien enthält wieder eine Reihe von neuen Arten, nebst Zusätzen zu mehreren schon bekannten oder doch ungenügend beschriebenen Arten. Auch jetzt ist wieder bei weitem der grösste Teil dem Sammeleifer des Herrn Edw. Jacobson zu verdanken. Was die Fundorte anlangt, so liegt Wonosobo in der Residenz Bagelen in 800 M. Höhe, Salatiga und der Gunung (Berg) Ungaran in der Residenz Semarang, Sindanglaja in den Preanger Regentschaften.

RHYPHIDAE.

Rhyphus Latr.

1. **Rhyphus maculipennis** v. d. Wulp.

Batavia, Februar, 1 ♂, Melambong (Java), Juni, Jacobson leg.

Die Stirne des noch unbeschriebenen Weibchens ist gelbbraun, in der vorderen Hälfte mit einer feinen, glänzend schwarzen,

vertieften Mittellinie, an welche sich oben ein längsovales schwarzes Fleckchen anschliesst, welches das Ocellendreieck nicht erreicht. Die Hinterbeine sind schwächer als beim ♂; JACOBSON beobachtete, dass diese während des Fluges beim ♂ senkrecht nach unten herabhängen, beim ♀ nicht.

2. **Rhyphus flavipes** n. sp. Taf. 18, Fig. 1.

Wonosobo, Mai, 1 ♂, 1 ♀, Jacobson leg.

♂. Kopf braun, Fühler gelb, das 4te und 5te, 9te und 10te und das 13te—16te Glied schwarzbraun, das 11te und 12te Glied oben etwas gebräunt, das kleine 17te Glied (Endglied) reinweiss. Thorax fast ganz braun, mässig glänzend, die ziemlich lange Behaarung gelb; Brustseiten etwas dunkler. Hinterleib ganz schwarzbraun, wenig glänzend. Beine rotgelb, die hinteren Schienen und die Hinterschenkel an der äussersten Spitze schwarz, auch die Spitzen der Tarsenglieder und die beiden letzten Tarsenglieder überhaupt verdunkelt. Flügel an der Spitze und in der Mitte mit schwarzbrauner Zeichnung, wie in Fig. 1 angegeben; jenseits der Ausmündung der 2ten Längsader fällt ein schwacher brauner Flecken am Vorderrande auf; die Bräunung an der Flügelspitze erstreckt sich unten bis zur Spitze der 2ten Längsader aus der Discoidalzelle. Schwinger rotgelb.

Körper- und Flügellänge 5 mm.

♀. Thorax matt braungelb mit mattschwarzem Ocellenflecken, vorn findet sich der Anfang einer feinen dunklen Mittellinie; Untergesicht und Taster braungelb. Das 11te und 12te Fühlerglied ringsum verdunkelt, nur an der Wurzel und an der Spitze schmal hell. Flügelzeichnung wie beim ♂, aber die Bräunung an der Spitze erstreckt sich beim vorliegenden ♀ weiter nach unten, bis zur 3ten Längsader aus der Discoidalzelle, ist überhaupt unten verwaschen und hängt dort wurzelwärts mit der Binde zusammen, welche am Vorderrande zwischen den Spitzen der 1ten und 2ten Längsader anfängt.

Diese Art ist mit *Rh. maculipennis* nahe verwandt, bei letzterer sind jedoch das 11[te] und 12[te] Fühlerglied reinweiss, die Hinterschenkel sind in der Mitte breit schwarzbraun und die Flügelzeichnung ist eine andere: zwischen der Ausmündung der 2[ten] Längsader und dem Spitzenflecken findet sich eine helle Binde, in welcher keine Spur eines dunklen Wisches zu erkennen ist, auch ist der Anfang der Binde auf der Flügelmitte viel breiter.

XYLOPHAGIDAE.

Xylomyia Rond.

1. **Xylomyia vittata** Dol.

Gunung Pantjar in der Nähe von Buitenzorg (Java), März, 1 ♀, Wonosobo, April, 1 ♀, Jacobson leg.

Die sehr kurze Beschreibung Doleschall's kann ich durch Folgendes erweitern.

♀. Stirne schwarz, gelb-, über den Fühlern schneeweiss behaart. Fühler ganz rotgelb. Rüssel und Taster gelb. Untergesicht schwarz, am Augenrande linienartig weiss.

Thorax schwarz, punktiert, gelb behaart, Schulterbeulen und eine feine, von denselben bis zur Flügelwurzel verlaufende Strieme am oberen Rande der Mesopleuren gelb. Brustseiten schwarz, weiss behaart. Hinterleib schwarz, auch der Bauch fast ganz von dieser Farbe, die Anhänge des letzten Ringes gelb, die Behaarung des Hinterleibes gelblich weiss. Vorderhüften ganz gelb, Mittelhüften gelb mit schwarzbrauner Wurzel, Hinterhüften ganz schwarzbraun. Beine gelb, die 2—3 letzten Tarsenglieder verdunkelt; Hinterschenkel und -schiene an der vom Körper abgewandten Seite unten mit schwarzem Längsstreifen, welcher beim Schenkel die Wurzel nicht erreicht, das Wurzeldrittel desselben also ganz gelb.

Flügel an der Wurzelhälfte glashell, an der Spitzenhälfte

gebräunt, die 2te Ader aus der Discoidalzelle erreicht den Flügelrand nicht, 4te Hinterrandzelle weit vom Rande entfernt und nicht durch ein Äderchen mit demselben verbunden. Schwinger hochgelb.

Körperlänge 5,5 mm.; Flügellänge 4,5 mm.

Von den beiden ebenfalls auf Java vertretenen Arten X. *inamoena* Walk. und *javana* de Meij. ist die vorliegende Art am leichtesten durch die gebräunte Spitzenhälfte der Flügel zu unterscheiden.

2. **Xylomyia inamoena** Walk.

de Meijere, Studien I, Tijdschr. v. Entom. L, 1907. p. 218.

Wonosobo, April, Mai, Jacobson leg.

3. **Xylomyia javana** de Meij.

de Meijere, Studien I, p. 218.

Semarang, November, Februar; Batavia, Februar, September, Jacobson leg.

Bezüglich der Färbung des lebenden Tieres schrieb mir Jacobson, dass die Beine mit Ausnahme der Gelenke des hintersten Paares und aller Tarsen hell citronengelb sind. Von derselben Farbe sind die Schwinger, einige Zeichnungen an den Seiten des Thorax und das Schildchen. Die hellen Binden an Ober- und Unterseite des Hinterleibs sind etwas mehr bräunlich gelb gefärbt; die Fühler sind an der Spitze dunkel, die Basis ist braungelb. Beim Trocknen verschwindet die gelbe Farbe mehr oder weniger. Jacobson fand die Larven unter der Rinde eines verwesenden »Kelor«-Baumes (*Moringa* sp.) und züchtete auch ein Paar Exemplare.

Das von ihm erhaltene Puparium ist 7 mm. lang, 1,75 mm. breit, von fast matter gelbbrauner Farbe, nur der Kopf und die vorderen Ringe sind namentlich oben stärker glänzend. Die Ringgrenzen sind deutlich. Die Oberfläche ist sehr fein gefeldert; oben und unten finden sich hauptsächlich je 2 Reihen

ferner an jedem Seitenrande eine Reihe von Härchen. Die meisten Hinterleibsringe tragen in der Nähe ihres Vorderrandes eine Querreihe kurzer Zähne. Das letzte Segment ist an der Spitze etwas verschmälert, abgestutzt; es zeigt in der Mitte einen halbkreisförmigen Vorsprung, welche die obere Begrenzung der vertikalen Spalte bildet, in welche die beiden Hinterstigmen münden.

Die Puppenhaut ist glänzend bräunlich weiss, am Hinterleibe zeigen sich oben 6 Querreihen dicht gelagerter brauner Borstenhaare.

STRATIOMYIDAE.

Eudmeta Wied.

1. **Eudmeta marginata** F.

Kertész. Ann. Mus. Nat. Hungar. VII. 1909. p. 388.

Tandjong Morawa, Serdang (N. O. Sumatra), Hagen leg.; Borneo, Nieuwenhuis leg.; Gunung Ungaran, October, Jacobson leg.

Diese Art ist, wie es auch schon von Wiedemann bemerkt wurde, in der Farbe veränderlich. Wiedemann bezeichnet die hellen Partien als apfelgrün; bei den meisten mir vorliegenden Stücken ist die Farbe derselben gelb und ich möchte kaum glauben, dass sie sich erst nach dem Tode dermassen geändert hat. Überdies zeigt die helle Farbe am Abdomen, am Schildchen und an den Beinen eine sehr verschiedene Ausdehnung. In so weit sich aus dem mir vorliegenden Materiale urteilen lässt, gehören alle die grün gezeichneten Stücke zu der dunkleren Form, bei welcher das Schildchen nur an der Spitze grün ist, der Hinterleib nur am Rande schmal gelb u. s. w. Ich möchte folgende Formen unterscheiden, welche jedoch wohl nicht scharf getrennt sind.

1. (forma *obscura*).

Schildchen nur an der Spitze grün; Hinterleib schwarzbraun

mit schmalem grünen Saume. Schenkel ganz schwarz oder an der äussersten Spitze gelbrot.

Exemplare von Vorder-Indien (Darjeeling), 1 Ex. von Borneo.

2. Wie 1, die hellen Stellen alle gelb; Vorderschenkel an der Spitze gelb.

1 Exemplar von N. O. Sumatra.

3. Helle Partieen gelb; Schildchen nur an der äussersten Wurzel schwarzbraun, Schenkelspitzen breit rotgelb. Hinterleibsringe auch in der Mitte zum Teil gelb.

1 Exemplar von Java. Das Exemplar vom Ungaran gehört auch ungefähr hieher, die hellen Partieen des Thorax sind indessen grün, der Hinterleib nur am Rande gelb.

4. (forma *pallida*).

Helle Partieen gelb, Schildchen nur an der äussersten Wurzel schwarzbraun; Schenkel ganz gelb. Hinterleib ganz braungelb, nur an den Vorderrändern mit je einem schwarzbraunen Strich, welcher die Seiten bei weitem nicht erreicht.

6 Exemplare von N. O. Sumatra, (♂ und ♀).

Brunetti [1]) unterscheidet *Eudm. brunnea* und *marginata* in seiner Tabelle nach der Grösse, was nicht zutrifft, weil auch *marginata* eine Länge von wenigstens 13 mm. erreichen kann, sodass beide Arten hierin nicht verschieden sind. Der einfarbig gelbbraune Thorax lässt aber erstere Art leicht erkennen.

Sargus F.

1. **Sargus mactans** Walk.

Batavia, das ganze Jahr hindurch, Jacobson leg.; Medan (N. Sumatra), Februar, de Bussy leg.

♂. Stirnstrieme sehr schmal, glänzend dunkelgrün oder grünlich schwarz; über den Fühlern ist die Stirne schmutzig

[1]) Brunetti. Records Indian Museum. I. 2, No. 6. p. 123.

weiss; Fühler rotgelb. Untergesicht oben gelblich, unten dunkelbraun. Der vordere Ocellus ist von den hinteren Ocellen bedeutend weiter entfernt als diese von einander.

Thorax ziemlich dunkel metallisch grün, hinten und auf dem Schildchen öfters mit purpurnen Reflexen; Schildchen am äussersten Rande sehr schmal gelb. Hinterrücken glänzend grün. Brustseiten dunkel metallisch grün.

Hinterleib grünlich schwarz, bisweilen fast schwarz, mit einigen grünlichen oder purpurnen Reflexen, die Behaarung, wie am Thorax, bräunlich gelb.

Beine rotgelb, das Wurzeldrittel der Hinterschienen und die 3—4 letzten Glieder der Hintertarsen schwarzbraun. Flügel etwas bräunlich tingiert, das Stigma ziemlich dunkel braun. Schwinger mit gelblichem Stiel und bräunlich weissem Knopf.

Körperlänge 10 mm.; Flügellänge 8 mm.

♀. Stirne dunkel bläulich grün mit purpurnen Reflexen, über den Fühlern weiss. Thorax sehr dunkel, blaugrünlich schwarz. Schildchen desgleichen, wie beim ♂ am äussersten Hinterrande sehr schmal gelb. Hinterrücken metallisch dunkelgrün. Brustseiten metallisch dunkelbraun, hin und wieder mit einem Stich ins Grünliche.

Hinterleib metallisch purpurschwarz, namentlich in der Wurzelhälfte, während die hintere Hälfte fast ebenso schwarz ist wie öfters der ganze Hinterleib des ♂, die Behaarung weisslich. Bisweilen ist der Hinterleib mehr einfarbig, bald fast ganz schwarz, bald ganz deutlich ins Purpurne ziehend. Beine weisslich gelb, ausser den beim ♂ verdunkelten Stellen auch ein Strich oben nahe der Spitze der hinteren Schenkel und ein ebensolcher an der Vorderseite der Wurzel der Mittelschienen schwarzbraun.

Durch die dunklen Stellen der Beine und durch die überhaupt dunklere Körperfarbe ist diese Art in beiden Geschlechtern von denen von *S. metallinus* zu unterscheiden.

2. **Sargus metallinus** F.

Bei dem ♂ dieser Art ist der Thorax schön glänzend grün, das Schildchen öfters reiner grün, als der etwas ins Gelbliche ziehende Thoraxrücken; der Hinterleib ist kupferfarbig, vorn mehr gelblich, nach hinten zu dunkler, mehr rötlich oder bronzefarbig. Dagegen ist bei den Weibchen der Thorax grün mit einem Stich ins Bläuliche, der Hinterleib ganz metallisch violett. Die Beine sind in beiden Geschlechtern ganz gelb.

Ein ♂ von Batavia ist besonders klein, indem es nur 6 mm. Länge (Flügellänge 5 mm.) zeigt, während mein grösstes Exemplar 11 mm. lang ist (Flügellänge 9 mm.) Weitere Unterschiede finde ich keine. Nach der Grösse kann man also diese Art nicht von der nächstverwandten *S. mandarinus* Schin. ♂ unterscheiden; diese unterscheidet sich durch den glänzend schwarzbraunen, nur oben etwas ins Grüne ziehenden Hinterleib, während bei *S. metallinus* ♂ der Hinterleib lebhaft metallisch gelblich grün ist. Die Stirne des ♂ ist auch bei letzterer Art zwischen den Augen sehr schmal; bei *S. mandarinus* sollen sich letztere fast berühren (nicht: »the eyes quite touch», wie Brunetti übersetzt hat). In Brunetti's Tabelle hat in den Angaben über die Stirnbreite der beiden Arten eine Verwechslung stattgefunden; überhaupt genügt diese nicht zur Bestimmung derselben.

Ptecticus Löw.

1. **Ptecticus longipennis** Wied.

Syn. *Sargus longipennis* Wied. van der Wulp. Catalogue of the Diptera from South-Asia. Brunetti, Records Indian Museum. I. 2. No. 6. p. 106.

Tandjong Morawa, Serdang, N. O. Sumatra, 2 ♂ ♂, Hagen leg.

Trotz der namentlich an der Oberseite des Thorax vorherrschenden dunkel metallischen Farbe gehört diese Art wegen

des an der Innenseite daumenartig verlängerten 2ten Fühlergliedes zu der Gattung *Ptecticus*. Die nur zum Teil schwarzen Brustseiten und die rotgelben Hinterleibsbinden sprechen ebenfalls dafür.

Wiedemann's Beschreibung ist ganz zutreffend. Das weissliche Stirndreieck ist bei dieser Art sehr stark hügelartig vortretend, oberhalb desselben berühren sich die Augen fast. Die Bräunung der Flügelspitze fängt etwas vor der Wurzel der oberen Zinke der Cubitalader an, also weit jenseits der Discoidalzelle. Beim einen, mir vorliegenden ♂ ist sie kaum angedeutet, wie es nach Macquart auch beim ♀ der Fall sein soll. Macquart hat schon richtig bemerkt, dass die kleine Querader jenseits der Mitte der Discoidalzelle liegt; die 3te Ader aus letzterer Zelle erreicht den Flügelrand bei weitem nicht.

Sucht man die Art in der Gattung *Sargus*, so führt Brunetti's Tabelle richtig zum Ziele, hat man dieselbe als einen *Ptecticus* erkannt, so gelangt man auf *rogans*, *complens* und *tarsalis*, welche alle durch hellen, etwa braungelben, Thorax verschieden sind.

Odontomyia Meig.

1. **Odontomyia finalis** Walk.

Muara Antjol nahe Batavia, 1 ♀, Jacobson leg.

Die Hinterleibsfarbe konnte ich in Studien I. p. 227 nur nach einem trockenen Stücke angeben. Beim vorliegenden war derselbe nach Jacobson im Leben oben lichtgrün, in der Mitte mit einem nicht scharfen Längsstreifen von grünlichem Braun, welcher in der Nähe der Spitze des Abdomens am deutlichsten war. Ventral ist der Hinterleib gleichmässiger grünlich braun.

2. **Odontomyia diffusa** Walk.

de Meijere. Studien I. p. 228.

Von dieser Art sandte mir JACOBSON ein ♀ aus Semarang mit Angabe der am lebenden Tiere beobachteten Färbung. Das Schildchen, die Postalarschwielen, die Bauchseite des Hinterleibs sind spahngrün. Der 1te und 2tes Hinterleibsring sind grösstenteils spahngrün, der 2te am Vorderrand mit schwarzbraunem Saum, welcher den Seitenrand bei weitem nicht erreicht, die beiden folgenden Ringe sind in der Mitte schwärzlich, mit breiten, die ganze Länge des Ringes einnehmenden Seitenflecken, welche sich am Hinterrande etwas mehr medianwärts erstrecken als am Vorderrande. Der letzte Ring zeigt einen schmäleren grünen Saum.

Auch bei diesem Exemplare ist der Thorax fast gleichmässig mit sehr kurzem, spärlichem goldgelbem Tomente überdeckt, zeigt also keine Striemen; im übrigen ist die Ahnlichkeit mit *O. viridana* Wied. offenbar sehr gross. Nach den übrigen, mir vorliegenden, trockenen Stücken ist die Zeichnung des Hinterleibes variabel; bald erreicht die schwarze Färbung des 2ten Hinterleibsringes auch hier den Hinterrand, bald ist das Grün viel mehr ausgedehnt, sodass in der Mitte der Ringe nur Spuren von der schwarzen Farbe übrig bleiben. Bis jetzt erhielt ich von dieser Art nur Weibchen. Obgleich nicht ganz sicher, möchte ich WALKER's Namen mit dieser Art verbinden.

Als »Type« von *viridana* erhielt ich aus dem Wiener Museum ein ♂, aus Tranquebar (coll. Winthem), welches indessen nicht die wirkliche Type sein kann und auch nicht mit der Beschreibung übereinstimmt. Das Untergesicht ist bei demselben rotgelb, jederseits am Augenrande mit einem schwarzbraunen Fleck; die Brustseiten sind ganz schwärzlich mit weisser Behaarung; es passt zu keiner von mir aus Java bekannten Arten. WIEDEMANN's Type war offenbar ein ♀.

2. **Odontomyia luteiceps** n. sp.

Mahakkam (Borneo), 2 ♀♀, Nieuwenhuis leg.

♀. Von breiter Gestalt. Kopf ganz goldgelb, nur mit kleinem schwarzen Ocellenpunkte. Stirne in der Mittellinie etwas kielförmig, vorn mit 2 nackten Schwielen, dahinter zerstreut kurz schwarz behaart. Fühler ganz schwarz. Hinterkopf schwarz, nnr der obere Teil goldgelb.

Thorax ganz schwarz, kaum glänzend, runzelig punktiert, mit dünnem, sehr kurzem weisslichen Tomente, besonders am Rande und vor dem Schildchen (vielleicht zum Teil abgerieben). Schildchen von derselben Farbe, mit 2 schwarzen Dornen.

Hinterleib breit, kürzer als der Thorax, stahlblau, der Bauch ganz rotgelb. Beine schwarz, die Mittelschienen an der Aussenseite durch kurze Behaarung weissschimmernd. Vorderschienen nach der Spitze zu allmählich erweitert, auch die Vordertarsen verbreitert.

Flügel an der Vorderrandshälfte bis zur Spitze der Discoidalzelle schwarzbraun; hinten erstreckt sich diese Bräunung bis in die Wurzelhälfte der Analzelle. Cubitalader gegabelt, Discoidalzelle mässig gross, aus derselben gehen 2 gut erkennbare Adern hervor.

Körperlänge 12 mm., Flügellänge 9 mm.

Brunetti's Tabelle (Records Indian Mus. I. 2. No. 6. p. 126) führt noch am ehesten zu *Od. atraria* Walk., aus Neu-Guinea. Bei dieser ist jedoch der Kopf schwarz, der Hinterleib rötlich gerandet u. s. w.

3. **Odontomyia aurata** n. sp.

Sindanglaja (Java), 1 ♂, Bolsius leg.; Merauke (Süd-Neu-Guinea), Koch leg.

♂. Das kleine Stirndreieck schwarz, Untergesicht schwarz, der breite Höcker braungelb, desgleichen der Mundrand; Backen schwarz, Fühler braungelb.

Thorax schwarz, überall mit goldenem Tomente, also ohne nackte Längsstreifen. Brustseiten schwarz, weisslich behaart. Schildchen grösstenteils braungelb, nur an der äussersten

Wurzel in der Mitte schwärzlich, mit 2 weisslichen Dornen.

Hinterleib einfarbig weisslich. Beine gelb, die Hinterschenkel- und Schienen mit Ausnahme von Basis und Spitze dunkelbraun. Tarsen ganz gelb. Flügel mit gelblichem Geäder. Discoidalzelle mässig gross, nur eine Ader aus derselben gut erkennbar. Cubitalader gegabelt. Schwinger weisslich.

Körper- und Flügellänge 5 mm.

Diese Art ist wohl nur mit *O. claripennis* Thoms und *rubrithorax* Macq. zu verwechseln. Erstere ist grösser (7 mm), der Hinterleib ist blassgelb mit grünem Rand, Hinterschenkel und -Schienen sind nur an der Spitze verdunkelt, aus der Discoidalzelle gehen 2 Adern hervor, von welchen allerdings die erste bald verschwindet.

Ruba Walk.

1. **Ruba inflata** Walk.?

Tandjong Morawa, Serdang, 1 ♀, Hagen leg.

Das Exemplar unterscheidet sich in einigen Hinsichten sowohl von *Ruba inflata* Walk. wie von *Thylacosoma amboinense* Schin., welche wahrscheinlich synonym sind und beide nach einem Männchen beschrieben wurden. Beim vorliegenden Exemplar ist das Stigma schwarzbraun, die Flügelbräunung an der Spitze beginnt bei der steilen Vorderzinke der Cubitalader und lässt die ganze Discoidalzelle frei; die Hinterschienen und Tarsen sind ganz schwarz.

Die beiden schwarzen Punkte am Untergesicht sind bei diesem Exemplar deutlich nichts als die Spitzen der kurzen dicken Taster, wie es auch schon Brauer bei *Thylacosoma amboinense* vermutet.

Pachygaster Meig.

1. **Pachygaster crassiseta** n. sp. Taf. 18, Fig. 2.

Srondol (Semarang), Dezember, Jacobson leg.

Stirne glänzend schwarz, Untergesicht desgleichen, am Augenrand sehr schmal weiss eingefasst. Fühler ganz rotgelb, die Borste schwarz, dick, überdies durch dichte kurze Behaarung dick erscheinend, in der Kopfmitte eingefügt. Thorax und Hinterleib schwarz, der Thorax mit kurzem, gelblich weissem Tomente. Schildchen unbewehrt. Beine ganz gelb. Flügel in der Wurzelhälfte mit gelbem Geäder, das Stigma honiggelb, vor demselben ist der Vorderrand eine kurze Strecke schwarzbraun; jenseits des Stigmas am Vorderrande ein dreieckiger dunkler Flecken, welcher nach unten verwaschen ist und die obere Ader aus der Discoidalzelle nicht erreicht. Cubitalader nicht gegabelt, die beiden oberen Adern aus der Discoidalzelle einander sehr nahe gerückt. Schwinger gelbweiss.

Körperlänge 2 mm.; Flügellänge 2,5 mm.

Trotz der etwas verdickten Fühlerborste scheint mir diese Art einstweilen am besten in diese Gattung einzureihen zu sein.

Ptilocera Wied.

1. **Ptilocera 4-dentata** F.

Batavia, Jacobson leg.

Jacobson züchtete diese Art im April 1908 in Batavia; die Larven leben unter der Rinde des kelor-Baumes (Moringa pterygosperma). Die Puparien sind braun, wenig glänzend, gleichbreit, abgeplattet, die Oberfläche ist grob pflasterartig gekörnelt, Vorder- und Hinterrand der Segmente durch grössere und regelmässig in eine Querreihe angeordnete Körner etwas vortretend. Jeder Ring zeigt eine Querreihe von 8 Fortsätzen; von diesen sind die am Seitenrande gelegenen lang, fadenförmig, die nächstfolgenden sind kurz, der 3te Fortsatz jederseits ist wieder fadenförmig, aber etwas kürzer als der 1te und der 4te, der dorsalen Mittellinie benachbarte ist sehr kurz. Nach hinten zu werden die Fortsätze der 2ten Längsreihe allmählich etwas länger, während sie an den vorderen Segmenten von winziger

Grösse sind. Die verschiedenen Fortsätze sind kurz behaart, die kurzen der 2ten und 4ten Reihe sind mehr oder weniger verzweigt, namentlich die der hinteren Segmente. Das letzte Segment ist länger als die vorhergehenden, hinten halbkreisförmig gerundet, am Rande zeigt es 8 fadenförmige Fortsätze, von welchen die 4 inneren tief 2-3-teilig sind; auf der Fläche finden sich 2 kürzere tief vierteilige Fortsätze. Nahe dem Hinterrand liegt der sehr schmal geöffnete quere Stigmenspalt.

Die Ventralseite ist, wie die Dorsalseite, durch Abwechslung von Quergürteln kleinerer nnd gröberer Körner zierlich gepflastert. Auf derselben beobachtet man 10 Längsreihen von kurzen Fortsätzen, die der 3 äusseren Reihen sind meistens zerschlitzt, die der inneren namentlich vorn und hinten länger und mehr fadenförmig, die der vorderen Segmente sind tief 2-teilig. Das letzte Segment zeigt unten auf der Fläche jederseits 6 ziemlich lange fadenförmige Fortsätze. Das Puparium öffnet sich in der für die Stratiomyiden gewöhnlichen Weise vermittelst T-Spalte; der Vorderteil ist bei den mir vorliegenden leeren Puparien abgebrochen; der übriggebliebene Teil ist fast 9 mm. lang und 3 mm. breit.

2. **Ptilocera amethystina** v. Voll.
Tandjong Morawa, Serdang, N. O. Sumatra, Hagen leg.

3. **Ptilocera smaragdina** v. Voll.
Celebes, Sangir.

Brunetti hat auch von diesser Gattung eine Bestimmungstabelle gegeben, nach welcher *Pt. smaragdina* Walk. und *continua* Walk. durch das Fehlen irgend welcher gut abgegrenzter Striemen oder goldener Pubeszenz am Thorax, *Pt. smaragdifera* Walk. durch fast glashelle Flügel sich leicht unterscheiden lassen. Die gemeinste Art des Archipels, *Pt. quadridentata* F. ist an dem grossen goldenen Schuppenflecken an der vorderen

Seite des Thorax zu erkennen; bei dieser Art zeigt nur das ♂ eine gelblich Halbbinde in der Mitte des Vorderrandes der Flügel; bei ihm ist das letzte Fühlerglied ganz schwarz, beim ♀ das Enddrittel weiss.

Was die noch übrigen Arten: *Pt. fastuosa* Gerst, *amethystina* Sn. v. Voll. und *smaragdina* Sn. v. Voll. anlangt, konnte Brunetti nicht ins Klare kommen, sie sind auch von anderen Autoren verschieden und zum Teil als Synonyme gedeutet, wie ich jetzt glaube, mit Unrecht.

Alle diesen Arten zeigen 4 Schuppenstriemen am Thorax, bald von grüner, bald von blauer oder violetter Farbe.

Auf die Farbe ist jedoch nicht allzu grosses Gewicht zu legen, denn es finden sich öfters Schuppen von verschiedener Farbe gemischt, sodass auch bei einer und derselben Art die Striemen bald mehr grün, bald mehr purpurblau erscheinen dürften. Wichtiger ist, dass bei 2 Arten (*Pt. fastuosa* und *smaragdina* Voll.) beide Geschlechter eine von der Mitte des Vorderrandes herabgehende gelbliche Binde zeigen, welche bei *Pt. amethystina* nur im männlichen Geschlechte vorhanden ist. Bei allen diesen Arten ist das letzte Fühler(=Griffel-)glied beim ♂ ganz schwarz (Schiner gibt an, dass es bei *Pt. fastuosa* von den Nicobaren an der äussersten Spitze schmal weisslich ist). Bei den Weibchen ist es nur bei *Pt. smaragdina* ganz schwarz, bei *Pt. fastuosa* in der Endhälfte, bei *Pt. amethystina* ganz weiss. Ueberdies ist das weisse Fleckchen auf der Stirn jederseits am Augenrande bei *Pt. smaragdina* v. Voll. nur sehr wenig ausgebildet. Osten Sacken gibt gerade über die Farbe des letzten Fühlergliedes der ihm vorliegenden, weiblichen Stücken nichts an.

Für die ♀♀ liesse sich also folgende Tabelle aufstellen:

1. Flügel in der Mitte ohne Vorderrandsbinde, letztes Fühlerglied ganz weiss . . *Pt. amethystina*, Sn. v. V.
   Flügel mit ebensolcher Binde 2

2. Letztes Fühlerglied schwarz . *Pt. smaragdina* Sn. v. V.
„ „ in der Endhälfte weiss
Pt. fastuosa Gerst.

Pt. fastuosa Gerst. wurde von mir in: Nova Guinea V. Zool. I. p. 73 von Neu-Guinea erwähnt.

Tinda Walk.

1. **Tinda javana** Macq.

de Meijere, Studien I. p. 232.

Auch *Tinda* (*Elasma*) *acanthinoidea* Jaenn. ist wohl nichts als die gemeine *T. javana.* Osten-Sacken hält sie für verschieden, weil der Thorax gröber punktiert sein soll, die Brustseiten weissbehaart sind u. s. w. Letzteres findet sich allerdings auch bei *T. javana*, und auch bei ihr ist der Thorax punktiert, ob etwas mehr oder weniger grob, liess sich ohne Vergleich der Exemplare nichts sagen. In Jaennicke's Beschreibung finde ich nichts, was der Identifierung widerspricht.

Brunetti gibt in seiner Tabelle für *T. javana* (*indica*) richtig an: »antennal style 3 times as long as rest of 3rd joint«; wenn er jedoch dagegenüber für *T. acanthinoides* angibt: »antennal style twice as long as rest of 3rd joint«, so spricht allerdings Jaennicke's Figur dagegen, wo der Griffel deutlich relativ länger ist. In dem Texte wird angegeben, dass die Länge des Fühlergriffels mehr als die Hälfte der ganzen Fühlerlänge (d.h. Fühler + Griffel) betragt, was auch für *T. javana* zutrifft.

Die Beschreibung der dann noch übrigen, zweiten Art dieser Gattung, *T. recedens* Walk. (Neu Guinea) enthält wenig, was auch nicht für *T. javana* zutrifft. Auch bei letzterer sind die Hinterschenkel zum Teil verdunkelt. Besonders die Angabe: »epistoma very prominent, furrowed above«, lässt eine andere Art erwarten; auch ist *T. javana* nur wenig glänzend, und also kaum als black, shining zu bezeichnen. Dazu wäre das Schildchen ganz schwarz, wenigstens wenn Walker den auch bei

T. javana schmalen gelben Saum nicht übersehen hat. Über die Länge des Griffels, welche BRUNETTI in seiner Tabelle benutzt, finde ich in der Beschreibung WALKER's nichts angegeben.

Evaza Walk.

1. **Evaza javanensis** n. sp. Taf. 18, Fig. 3, 4.

Batavia, Juli, October, ♂, ♀ Wonosobo, April, Mai, Jacobson leg.; Salatiga, Mai, Februar, Docters v. Leeuwen leg.

♂. Stirndreieck klein, glänzend schwarz, die untere Hälfte mit weisslicher Bestäubung bedeckt, Untergesicht schwarz, etwas weiss bestäubt und mit weisslicher Behaarung. Fühler ganz rotgelb, die Borste schwarz. Rüssel rotgelb.

Thorax glänzend schwarz, kurz gelblich behaart, Schulterbeule und eine Strieme von derselben bis zur Flügelwurzel weissgelb. Brustseiten bis auf diese am Oberrande der Mesopleuren liegende Strieme glänzend schwarz, nur unmittelbar unter der Flügelwurzel braungelb. Schildchen samt Dornen braungelb, an der Wurzel mehr oder weniger verdunkelt. Hinterleib grösstenteils braungelb; sein Rand ringsum schwarz, vorn jedoch nur sehr schmal. Auf den letzten Segmenten verbreitet sich die schwarze Farbe an den Segmentgrenzen auch innerwärts; das letzte Segment ist fast ganz schwarz, nur mit gelbem Fleck in der Mitte. Äussere Genitalien rotgelb. Bauch gelb.

Beine, auch alle Hüften gelb. Flügel glashell, das Geäder schwarzbraun, das Stigma und ein Fleck an der Spitze des Vorderrandes schwarzbraun. Letzterer Fleck fängt in der Mitte zwischen den beiden Aesten der Cubitalader an und erreicht unten die obere Ader aus der Discoidalzelle.

Körper- und Flügellänge 5 mm.

♀. Stirne glänzendschwarz, oberhalb der Fühlerwurzel weiss bestäubt.

Schildchen von der Wurzel an breit verdunkelt, was jedoch

ohne scharfe Grenze in die gelbe Farbe des Randes übergeht. Der schwarze Rand des Hinterleibes breiter als beim ♂, der Hinterleib also nur in der Mitte breit braungelb, was sich an den Einschnitten verschmälert.

TABANIDAE.

Tabanus L.

1. **Tabanus minimus** v. d. Wulp.

Tandjong Morawa, Serdang (N. O. Sumatra), Hagen leg.; Neu-Guinea (Merauke, Etna-Bai), mehrere Exemplare, Koch leg.

Die Schienen sind nicht nur bei den vorliegenden Exemplaren, sondern auch bei der Type weisslich. Die Brustseiten zeigen bei letzterer, besonders unter der Flügelwurzel, weissliche Behaarung, während bei den vorliegenden diese Behaarung schwarz ist. Im übrigen finde ich keine Abweichungen, sodass die Identität genügend feststeht. Bei den Neu-Guinea-Exemplaren ist die Thoraxbehaarung schwarz, bei dem Exemplare aus Sumatra, wie bei der Type, mit einigen weissen Härchen gemischt, sonst stimmen auch diese unter einander ganz überein.

Die Stirne ist schmal, 6-mal so lang wie breit, mit lederbrauner Bestäubung, welche nach unten hin mehr ins Weissliche übergeht. In der Mitte findet sich eine sehr feine schwarze, etwas erhabene Längslinie, welche den Scheitel bei weitem nicht erreicht, unten in einem schwarzen Rechteck von der Breite der Stirne endet, an welches sich die glänzend schwarze Lunula anschliesst.

Chrysops Meig.

1. **Chrysops dispar** F.

Tandjong Morawa, Serdang (N. O. Sumatra), 1 ♂, Hagen leg.; Solok (Sumatra), Kleiweg de Zwaan leg. Java, Buitenzorg,

Semarang, Jacobson leg.; Salatiga, Mai, Docters v. Leeuwen leg.

Es concurrieren hier 2 Arten, welche einander sehr ähnlich sind und wohl öfters verwechselt wurden; die eine hat braungelbe Untergesichtsschwielen und eine auf dem 2ten und 3ten Ring befindliche ∧-förmige schwarze Figur, während bei der 2ten Art letztere Figur auf den 2ten Hinterleibsring beschränkt ist und die Untergesichtsschwielen schwarz sind. Nach dem Untergesicht zu urteilen, ist erstere die richtige *Chr. dispar;* in der ersten Beschreibung von Fabricius ist über die Ausdehnung des schwarzen Hinterleibsfleckens nichts sicheres angegeben, in: Syst. Antl. 112 heisst es: abdominis segmento secundo pallido: lunula nigra. Wiedemann spricht von einem bis auf die Wurzel des 3ten Abschnittes fortgesetzten Flecken (♂); beim ♀ sollen die Flecken nicht auf den 3ten Abschnitt fortgesetzt sein. Aus diesen Angaben dürfte zu erschliessen sein, dass auch diese Autoren beide Arten vor sich hatten. Dagegen geht aus Macquart's und aus Osten Sacken's Angaben klar hervor, dass sie es mit der 2ten Art zu tun hatten und diese als *dispar* bezeichneten; die von Macquart im Supplement 3 zu den Diptères exotiques p. 14 erwähnten Exemplare gehören jedoch wohl wieder zu der 1ten Art, indem bei ihnen die schwarze Hinterleibsfigur auch auf dem 3ten Ringe vorhanden ist. In van der Wulp's Sammlung befindet sich die Art mit gelben Untergesichtsschwielen als *dispar.*

Osten Sacken meint (Berl. Ent. Ztschr. XXVI. 1882. p. 97) nach Untersuchung der Type, dass *Chr. impar* Rond. wohl dieselbe Art wie *dispar* sein könnte; in dem Falle würde doch die Beschreibung Rondani's wenig zutreffend sein, namentlich die Angabe über die Hinterleibszeichnung lässt sich auf keine der beiden in Betracht kommenden Arten beziehen. Macquart's *6-fasciata* ist wohl ebenfalls die Art mit gelbem Untergesicht, leider ist über den Verlauf der beiden Längsbinden des Hinterleibes nichts Genaues angegeben; auch die Farbe des Bauchs trifft nicht ganz zu, ist jedoch wohl bei getrockneten

Stücken nicht ganz zuverlässig. Mit VAN DER WULP betrachte ich die Art mit gelbem Untergesichte als den richtigen *Chrysops dispar;* eine genauere Betrachtung ihrer Merkmale scheint mir nach alledem nicht überflüssig.

♀. Die V-förmige Untergesichtsschwiele braungelb, Backen schwarz, vorn glänzend, hinten gelblich bestäubt. Vordere Stirnschwiele breit, hinten fast gerade abgestutzt, durch ein breites, gelb bestäubtes Band von der Ocellenschwiele getrennt. Thorax vor der Flügelwurzel und vor dem Hinterrande mit messinggelber Behaarung. Schildchen braun, an der Wurzel dunkler. Hinterleib braungelb, die vordere Hälfte etwas heller gelblich, 1ter Ring mit schmalem schwarzem Hintersaum, welcher die Seiten nicht erreicht und bisweilen in der Mitte schmal unterbrochen ist; auf dem 2ten und 3ten eine schwarze Λ-förmige Figur, welche an der Biegung am dünnsten ist; sie fängt dicht hinter dem Vorderrand des 2ten Ringes an und die Schenkel erreichen den Hinterrand des 3ten Ringes; bisweilen sind sie verschmälert noch weiter fortgesetzt. Bauch braungelb, die letzten Ringe schwarzbraun. Flügelwurzel braungelb, am Vorderrand ein dunkler Saum von schwarzbrauner, in der Vorderrandzelle jedoch braungelber Farbe. Flügelbinde in den beiden letzten Hinterrandzellen beträchtlich heller.

Beine braungelb mit scharzbraunen Hinterschenkeln, auch die Vordertarsen und die Endglieder der übrigen Tarsen dunkler braun. Schienen etwas verdickt, namentlich die Hinterschienen.

Körper- und Flügellänge 8 mm.

Die Hinterleibsfärbung des ♂ ist ganz ähnlich.

2. **Chrysops v-nigrum** n. sp.

Java: Tandjong Priok und Batavia, December, Buitenzorg, September; Wonosobo, Mai; Maos (Java), Januar, Jacobson leg.; Salatiga, Februar, Mai, Docters van Leeuwen leg.

Dem *Chrysops dispar* sehr ähnlich.

♂. ♀. Die V-förmige Gesichtsschwiele gross, glänzend schwarz,

vordere Stirnschwiele des ♀ sehr gross, durch einen schmalen graugelb bestäubten Streifen von der Ocellenschwiele abgetrennt, Thorax und Schildchen wie bei *Chr. dispar*, Hinterleib lebhafter braungelb oder besser rotgelb; 1ter Ring in der Mitte des Hinterrandes nur schwach verdunkelt; auf dem 2ten Ringe eine Λ-förmige schwarze Figur, welche vorn nicht dünner ist, meistens sogar etwas breiter, als an den Schenkeln und hinten den 2ten Ring meistens nicht oder fast nicht überschreitet, nur bisweilen am 3ten Ringe schwach fortgesetzt ist. Bauch, Flügel und Beine wie bei *Chr. dispar*, auch das Gelb der Beine lebhafter. Auch die Körpergrösse wie bei *Chr. dispar*.

3. **Chrysops fasciatus** Wied.

Syn. *Chrysops rufitarsis* Macq.

Tandjong Morawa, Serdang (N. O. Sumatra), 1 ♂, 1 ♀, Hagen leg.; Java: Ardjuno, 1 ♀. Scheepmaker leg.

Wiedemann's Beschreibung des ♀ trifft zu, nur ist bei meinem Exemplar der 1te Hinterleibsring nicht ganz, sondern nur der Hinterrandsaum weiss.

Das ♂ ist offenbar identisch mit Macquart's *Chr. rufitarsis*, nur findet sich bei meinem Stücke kein Fleckchen am Ende des 2ten Ringes, welcher hier also ganz weiss ist.

Die beiden Stücke sehen einander ausser in der Hinterleibsfärbung so ähnlich, dass ich sie als Geschlechter einer und derselben Art betrachte.

Die Flügel sind in beiden Stücken ganz ähnlich gefärbt, die Wurzel ist ganz schwarzbraun (was aussen bogenartig eingebuchtet ist), desgleichen ein überall gleichbreiter Saum am Vorderrande; die mittlere Flügelbinde geht sowohl an der Wurzel- als an der Spitzenseite nur äusserst wenig über die Discoidalzelle hinaus und ist in der untersten Hinterrandzelle nur unbedeutend abgeschwächt. Die V-förmige Gesichtsschwiele ist in beiden Geschlechtern glänzend schwarz. Die Beine sind schwarzbraun, die Mittelschenkel, beim ♀ auch die Vorder-

schenkel rotbraun, die hinteren Tarsen sind bis auf das Endglied gelb; alle Schienen sind in beiden Geschlechtern breit und an beiden Rändern schwarz behaart; das Schildchen ist schwarz; die vordere Stirnschwiele des ♀ ist breit oval, hinten abgerundet und durch ein graugelb bestäubtes Band von der Scheitelschwiele getrennt.

Körperlänge 9,5 mm.; Flügellänge 9 mm.

4. **Chrysops testaceicallosus** n. sp.

Muara Angkee nahe Batavia, April, 1 ♀, Jacobson leg.

Diese Art ist mit *Chr. fasciatus* Wied. sehr nahe verwandt, die V-förmige Untergesichtsschwiele ist jedoch fast ganz braungelb, nur an den oberen Aussenecken und an der unteren Spitze schwarzbraun, der 1te Hinterleibsring ist ganz gelb, auch der 2te ist gelb, nicht weisslich; die braune Flügelbinde erstreckt sich bis zum Hinterrand und von dort an noch etwas wurzelwärts den Flügelrand entlang und ist an diesem nicht eingeschnitten; auch sind die Hinterschenkel beim vorliegenden Exemplar gelb, während sie bei *Chr. fasciatus* verdunkelt sind. Der Hinterleib ist ganz gelb mit einer schmalen, in der Mitte vorn etwas eingeschnittenen und den Seitenrand nicht erreichenden Hinterrandsbinde am 2ten Ringe.

Weil Wiedemann bei seinem *Chr. fasciatus* den 1ten Hinterleibsring als weisslich beschreibt, so könnte man der Ansicht sein, dass hier der echte *fasciatus* vorliegt. Dennoch treffen mehrere weitere Merkmale, wie sich aus Obigem ergiebt, auf unser Exemplar nicht zu. Entweder hat wohl W. die schwarze Hinterleibsbasis übersehen, oder, was mir wahrscheinlicher zu sein scheint, beide Arten vor sich gehabt. Was mich besonders dazu veranlasst, die Art mit schwarzer Hinterleibsbasis als den richtigen *fasciatus* zu betrachten, ist der Umstand, dass ein solches, mir vorliegendes Exemplar auch in der Färbung des 3ten Ringes genau W.'s Beschreibung entspricht. Im Übrigen ist die Fär-

bung dieses Ringes nicht constant, bisweilen ist derselbe in ausgedehnterem Maasse heller.

Haematopota Meig.

Die bis jetzt aus dem Gebiete bekannten Arten sind grösstenteils so ungenügend beschrieben, dass mit denselben wenig anzufangen ist. Besonders wenn die Type der Art aus anderem Gebiete stammt, als die einem vorliegenden Exemplare, ist die Identifizierung meistens unmöglich. Besonders ungenügend sind meistens die Angaben über die offenbar wichtige Färbung der Stirne und des Untergesichtes. Auch ist der Mangel an Abbildungen recht störend; nur VAN DER WULP hat in den Dipteren der Sumatra-Expedition einige Flügelabbildungen gegeben, welche die Bestimmung bedeutend erleichtern.

Auch in der Gattung *Chrysops* sind die bisherigen Beschreibungen von aus dem Gebiete bekannten Arten meistens sehr ungenügend.

1. **Haematopota cingulata** Wied.

Semarang, December, Januar, Jacobson und Drescher leg.

Diese Art ist durch die eigentümliche Flügelfärbung leicht kenntlich. Das ♂ hat eine glänzend schwarze Stirnschwiele, deren hintere Spitze flach ist. Untergesicht und Backen sind weissbestäubt und weiss behaart, nur findet sich jederseits am hinteren Augenrande ein grosser, dreieckiger schwarz bestäubter und schwarz behaarter Flecken. Die länglichen schwarzbraunen Taster sind dunkel behaart.

Die Stirne des ♀ ist grösstenteils glänzend dunkel rotbraun, hinten weisslich grau, stellenweise dunkelbraun bestäubt. Die Grenzlinie zwischen beiden Teilen bildet ein nach vorn offenes Λ. Untergesicht weissbestäubt, jedoch in der Mitte breit sammtartig dunkelbraun, am Augenrand jederseits ein schwarzer Fleck wie beim ♂. Thorax und Schildchen dunkelbraun mit sehr breiter weisslicher Mittelstrieme.

2. **Haematopota irrorata** Macq.

Von dieser Art konnte ich die von VAN DER WULP in Dipteren der Sumatra-Expeditie erwähnten Exemplare untersuchen. Stirne und Untergesicht stimmen mit denjenigen von *H. javana* überein; die Stirnschwiele ist niedrig, braungelb, das weissbestäubte Untergesicht zeigt oben 3 von einander getrennte mattschwarze Flecken, welche jedoch von geringer Grösse sind.

3. **Haematopota lunulata** Macq.

Syn. *H. borneana* Rond.

Tandjong Morawa, Serdang (N. O. Sumatra), Hagen leg. 2 ♀♀.

Die Flügelzeichnung stimmt mit VAN DER WULP's Abbildung (Dipteren der Sumatra-Expeditie Taf. I, Fig. 14) überein; das für diese Art charakteristische weisse Halbmondchen an der Flügelspitze tritt sogar noch mehr hervor, weil die an der Wurzelseite am nächsten liegenden weissen Fleckchen kleiner und weiter von dem Halbmond entfernt sind. Das 1te Fühlerglied und die hinteren Schenkel sind bei dem einen Exemplare braungelb, bei dem 2ten dunkler, schwarzbräunlich. Die Schienen sind weiss, an den Vorderschienen ist die Endhälfte, an den mittleren die Spitze, an den Hinterschienen das Enddrittel schwarzbraun. Die Stirnschwiele ist glänzend schwarzbraun mit abgerundetem Oberrand, dahinter findet sich jederseits ein mattschwarzes rundes Fleckchen nahe dem Augenrande; im übrigen ist die Stirne graugelb bestäubt. Das Untergesicht ist grauweiss bestäubt, am Oberrande findet sich ein (auch beim ♂) schmaler, sammetartig schwarzbrauner Saum, welcher sich nach unten hin allmählich verschmälert und in dessen Mitte die Fühler eingepflanzt sind. Die Taster sind schwarzbraun mit grösstenteils dunkler Behaarung.

RONDANI's Beschreibung von *H. borneana* passt genügend auf die vorliegenden Stücke um diese Art als synonym zu *lunulata* zu stellen.

4. **Haematopota javana** Wied.

Tandjong Morawa, Serdang (N. O. Sumatra). 2 ♀♀, Hagen leg. Batavia, September, Jacobson leg.

In der Flügelzeichnung stimmen die beiden Stücke mit VAN DER WULP's Abbildung (Dipteren der Sumatra-Expeditie Taf. I, Fig. 12) überein.

Die Stirnschwiele ist kürzer als bei *H. lunulata*, glänzend braungelb, der Oberrand in der Mitte etwas vorgezogen, der Unterrand ebendort entsprechend eingeschnitten. Hinten liegen 2 grössere mattschwarze Fleckchen in der im übrigen graugelb bestäubten Stirnpartie. Das weisslich bestäubte Untergesicht zeigt am oberen Rande 3 mattschwarze Flecken, von denen der mittlere zwischen den Fühlerwurzeln liegt und oben und unten zwischen denselben hervortritt; die beiden seitlichen sind dreieckig und liegen am Augenrande. Zusammen entsprechen sie dem dunklen Saum, welcher bei *H. lunulata* angegeben wurde. Beim ♂ sind diese 3 Flecken gross. Das 3te Glied ist breiter und schärfer von dem Griffel abgetrennt als bei *lunulata;* die Fühler sind gelbrot bis braun, das 1te Glied so lang wie die beiden folgenden zusammen. Die Taster sind gelbbraun mit weisser Behaarung. Hinterschienen in der Mitte mit dunklem Ring.

5. **Haematopota pungens** Dol.

Semarang, Januar, Jacobson leg.; Ungaran-Gebirge nahe Semarang, September, im Anfang der Regenzeit, October, in grosser Quantität und für Mensch und Tier sehr lästig, Jacobson leg.

♀. Stirne graugelb bestäubt, am Scheitel dunkler, braun bestäubt; Stirnschwiele glänzend schwarzbraun, ziemlich hoch, in der Mitte des oberen Randes vorgezogen; gleich dahinter 2 grosse mattschwarze runde Flecken, welche nur durch eine sehr feine Linie von der Schwiele getrennt sind. Untergesicht ganz weisslich bestäubt. Wurzelglieder der Fühler rotgelb,

das 3te Glied dunkelbraun, so lang wie das 1te und 2te zusammen genommen, an der Wurzel wenig breiter als an der Spitze; Griffel schwarz; Taster hell, weisslich bestäubt, mit grösstenteils dunkler Behaarung. Thorax dunkelbraun, auf und hinter den Schulterbeulen bläulich weiss, mit 3 weisslichen Längslinien, von welchen die beiden seitlichen unmittelbar vorn, hinter der Quernaht und vor dem Schildchen fleckenartig erweitert sind. Brustseiten grauweiss bestäubt, gelb behaart. Schildchen braun, mit gelblicher Mittelstrieme. Hinterleib in der Mitte breit dunkelbraun, an den Seiten weissgrau, die Einschnitte schmal weisslich. Bauch graubraun, an den Seiten heller grau. Hüften weissgrau bestäubt; Vorderbeine schwarz, die Wurzelhälfte der Schienen weisslich; die hinteren Beine gelbbraun, die Tarsen bis auf das 1te Glied schwarzbraun. Flügel graubraun getrübt, mit dunkelbraunem Randmal und glasheller Zeichnung, welche aus gleichbreiten Linien besteht und im ganzen derjenigen von *H. javana* am meisten ähnlich sieht; vor der Spitze allenfalls ein sehr deutlich hervortretendes weisses Halbmondchen nicht vorhanden. Schwinger schwarzbraun mit weisslichem Stiel.

Körperlänge 9 mm.; Flügellänge 8 mm.

6. **Haematopota maculata** n. sp. Taf. 18, Fig. 5.

Semarang, December, 1 ♀, Drescher leg.

Diese Art ist in dem Verhalten der Stirne und des Untergesichtes *H. pungens* ganz ähnlich, auch Taster uud Fühler sind gleich, das 3te Glied letzterer ist etwas heller. Die Thoraxzeichnung ist dieselbe, nur sind die seitlichen Striemen besonders vor der Quernaht im ganzen etwas breiter. Schildchen braun. Hinterleib des vorliegenden Exemplars wegen Schmutz nicht gut beschreibbar; wenigstens die Seiten sind weissgrau. Beine ebenfalls wie bei *H. pungens;* die Vorderschenkel etwas heller. Ganz abweichend ist jedoch die Flügelfärbung; die Flügel sind graubraun getrübt, jedoch mit glasheller Zeich-

nung, welche hier aus grossen Flecken besteht; die Basalzellen, die Discoidal- und Analzelle fast ganz glashell, auch die Spitzenhälfte der Flügel in ausgedehnter Weise glashell, mit einer dem Flügelrande parallel verlaufenden Binde, welche vor der Spitze der 2ten Längsader breit anfängt. Schwinger braungrau mit gelblichem Stiel.

Körper- und Flügellänge 9 mm.

7. **Haematopota tuberculata** n. sp. Taf. 18, Fig. 6, 7.

Java: Gunung Pantjar nahe Buitenzorg, März, 1 ♀, Jacobson leg.

Stirne graugelb bestäubt, mit 2 runden mattschwarzen Fleckchen; vor denselben am Vorderrande der Stirne eine etwas glänzende, schwarze, halbkreisförmige Linie, welche eine kleine schwarze Schwiele umgibt. Untergesicht und Backen ganz weisslich bestäubt, weiss behaart, ohne schwarze Flecken. Augen in der Oberecke sehr eigentümlich warzenartig vortretend. Fühler ganz gelb. Taster bräunlich gelb, mit zum Teil schwarzer Behaarung.

Thoraxrücken kaffeebraun, vorn und am Rande heller, mit einer feinen weisslichen Mittellinie und 2 kleinen weissen Fleckchen vor dem Schildchen. Brustseiten schmutzig weiss bestäubt. Schildchen bräunlich weiss, an den Seitenecken braun.

Hinterleib dunkelbraun, mit gelblicher Mittelstrieme und schmalen gelblichen Einschnitten.

Vorderhüften gelblich, hintere Hüften grau, Schenkel gelb, Schienen braun mit wenig hervortretendem gelblichem Ringe nahe der Wurzel, und, an den hinteren Beinpaaren, einem ebensolchen vor der Spitze. Tarsen dunkelbraun, nur der Metatarsus grossenteils gelblich.

Flügel graulich tingiert, mit zahlreichen, gleichmässig zerstreuten, glashellen Punkten und Strichelchen. Stigma braun.

Körper- und Flügellänge 8 mm.

Von den übrigen aus dem Gebiete beschriebenen Arten sind bei *H. roralis*, *cana* Walk., *atomaria* Walk. die Flügel mit zahlreichen kleinen Fleckchen versehen, wodurch sie sich also von *H. maculata* unterscheiden. Ferner sind von BIGOT noch 6 Arten beschrieben; diese sind alle berücksichtigt in der von ihm in Bull. Soc. Zool. de France XVI. p. 75 veröffentlichten Bestimmungstabelle der Gattung *Haematopota*, keine derselben stimmt mit meinen neuen Arten überein. Im übrigen ist diese Tabelle, welche besonders auf die Farbe der Fühler, der Beine und des Hinterleibs gegründet ist, nur mit grosser Vorsicht zu benutzen. Namentlich die Farbe der Fühler, welche gleich im Anfang der Tabelle von Gewicht ist, dürfte schon gleich öfters nicht sicher zu entscheiden sein. *H. irrorata* Wied. wird sofort wegen der hellen Körperfarbe und der gelben Flügelfarbe abgetrennt, aber schon VAN DER WULP erwähnt dunklere Exemplare dieser Art. Ohne Abbildungen ist allerdings die Flügelzeichnung schwer zu characterisieren und auch BIGOT hat leider, wie mancher andere Dipterolog, nur ausnahmsweise seinen zahlreichen Beschreibungen die wahrlich nicht unnützen Abbildungen beigefügt. M. Er. sind gerade die Flügelzeichnung nebst der Zeichnung und Bildung des Kopfes in dieser Gattung von besonderem Wert.

TABELLE OBIGER *Haematopota*-ARTEN, MIT INBEGRIFF VON *H. punctifera* BIGOT.

1. Thorax dunkelbraun mit sehr breiter weisslicher Mittelstrieme. Flügel braun mit wasserklarer Wurzel, Binde und 2 gekrümmten Schweifen . . . . *H. cingulata* Wied.
   Thorax dunkelbraun, höchstens mit 3 weisslichen Längslinien, Flügel braun mit glashellen Fleckchen . . . 2
2. Untergesicht ganz weissbestäubt (bei *punctifera* eine dunkelbraune Binde zwischen Auge und Antenne) 3
   Untergesicht oben nicht ganz weissbestäubt 6

3. Augen in der oberen Innenecke mit auffälligem Höcker
H. tuberculata n. sp.
Augen ebendort ohne Höcker 4
4. Flügel mit wenigen grösseren hellen Flecken *H. maculata* n. sp.
Flügel mit zahlreichen kleinen glashellen Flecken und Streifen. 5
5. Beine deutlich geringelt; 1tes Fühlerglied lang, cylindrisch . . . . , ... *H. pungens* Dol.
Beine nicht geringelt; 1tes Fühlerglied sehr kurz
H. punctifera Big.
6. Untergesicht oben mit mattschwarzem Saume; Flügel an der Spitze mit sehr auffälligem, weissem Halbmonde; Hinterschienen weiss mit dunklem Enddrittel
H. lunulata Macq.
Untergesicht oben mit 3 mattschwarzen Flecken. . . 7
7. Auch die Spitzenhälfte der Flügel mit zahlreichen hellen Fleckchen und Strichelchen . . . . . *H. javana* Wied.
Auf der Spitzenhälfte der Flügel nur spärliche kleine runde Tropfenflecken . . . . *H. irrorata* Macq.

Walker gibt (List. Dipt. Brit. Mus. I. p. 208) auch *H. roralis* F. aus Java an. Miss Ricardo hat in ihrer Monographie dieser Gattung (Ann. Mag. Nat. Hist. (7), XVIII, 1906. p. 116) diese Art nur aus Vorderindien und Ceylon. Auch mir scheint die Bestimmung Walker's nicht zuverlässig, zumal er *irrorata* Macq. als fragliches Synonym aufführt. Die Art hat einfarbig schwärzlich ockerbraune Beine; Flügel mit sehr zahlreichen wasserklaren Tropfen und Strichelchen, der Hinterleib mit 3 weissen Längslinien und weissen Flecken, das Untergesicht ist oben ungefleckt, das 1te Fühlerglied ist so lang wie das 2te und 3te zusammen. In dieser Abhandlung Ricardo's findet sich auf p. 125 auch eine Neubeschreibung vor *H. punctifera* Big. und eine Flügelabbildung dieser Art.

LEPTIDAE.

Chrysopilus Macq.

Von dieser Gattung gab BRUNETTI neuerdings eine Revision der aus dem Gebiete bekannten Arten nebst Beschreibung einiger neuen Arten. (Records Indian Museum II, 1909, p. 426). Ebendort findet sich auch eine Bestimmungstabelle, wobei darauf zu achten ist, dass er, wie er p. 426 mitteilt, die WALKER'schen Arten *maculipennis* und *guttipennis* wegen der ungenügenden Beschreibung darin nicht hat aufnehmen können.

1. **Chrysopilus ferruginosus** Wied. Taf. 18, Fig. 8.

BRUNETTI. Records Indian Museum. II. 1909. p. 425.

Batavia, das ganze Jahr hindurch; Wonosobo, April, Jacobson leg.

Obgleich von dieser offenbar nicht seltenen Art das ♀ von einigen Autoren erwähnt wird, gibt doch keiner derselben eine nähere Beschreibung desselben. Es ist dem ♂ in Allem sehr ähnlich; die Stirne ist breit, etwas gewölbt, sehr glänzend schwarz, wie poliert, die kleinere vordere Hälfte eingedrückt und unmittelbar über der Fühlerwurzel mit einem silberweiss bestäubten Saum, welcher sich an den Seiten auf den Seitenrand des Untergesichtes fortsetzt. Untergesicht in der Mitte stark blasig aufgetrieben, gelb mit dünner weisser Bestäubung wie bei dem ♂. Taster breit und flach, keulenförmig, viel dicker als beim ♂, aussen an der Wurzel dunkelbraun. Scheitel kurz schwarz behaart. Die die Legeröhre bildenden Ringe grösstenteils gelb.

In beiden Geschlechtern ist das 3te Fühlerglied kürzer als hoch, schwarzbraun; das Flügelstigma ist schwarzbraun, bald fast dreieckig, bald mehr verlängert, länglich, innen höchstens die Mitte zwischen den Spitzen der Hilfsader und der 2ten Längsader erreichend. Die Gabel der 3ten Längsader fängt erst

nahe der Spitze der Discoidalzelle an; die beiden oberen Längsadern aus letzterer sind einander an der Wurzel sehr stark genähert. Die Flügellänge ist meistens 8—9, ausnahmsweise nur ca. 7 mm.

Stirne und Untergesicht des ♂, mit Ausnahme der aufgetriebenen Mittelpartie, sind mattgrau mit weissem Schimmer.

Chrysopila insularis Wied. ist offenbar sehr nahe verwandt; nach der Beschreibung des ♀ unterscheidet sie sich nur durch die rotgelben Taster, durch die 2 weissglänzenden Fleckchen auf der Stirne über den Fühlern, durch das gelbe Stigma und durch die an der Spitze nicht gebräunten Flügel.

2. **Chrysopilus opacifrons** n. sp. Taf. 18, Fig. 9.

Java: Berg Salak in der Nähe von Buitenzorg, November, Wonosobo, April, Jacobson leg.

♀. Stirne matt graubraun, mit Mittelfurche und Querfurche dicht über der Fühlerwurzel. Wurzelglieder der Fühler gelb, das 3te Glied kürzer als hoch, von ovaler Gestalt, schwarzbraun mit ebenso gefärbter Endborste. Untergesicht ausser am Rande sehr stark blasig aufgetrieben, glänzend und fast durchsichtig gelblich. Rüssel rotgelb, Taster keulenartig, schwarz, nur an der Wurzel gelb.

Thorax und Hinterleib braungelb, der Thorax mit zerstreuten sehr kurzen gelben Härchen, Schildchen am Rande mit schwarzen Haaren, auch der Hinterleib teilweise dunkel behaart. Der Thoraxrücken fast matt, Brustseiten und Schildchen glänzend, desgleichen die 4 ersten Hinterleibsringe; die weiteren, welche die Legeröhre bilden, dunkelbraun mit gelbem Hinterrand, fast matt.

Beine rotgelb mit schwarzbraunen Tarsen, die Schienen nach der Spitze hin allmählich dunkler.

Flügel etwas bräunlich tingiert, das Stigma länglich, die Spitze der Randzelle ausfüllend und innen fast bis zur Spitze der Hilfsader reichend, dunkelbraun. Gabel der Cubitalader auf

$^{3}/_{4}$ der Discoidalzelle anfangend, die beiden oberen Adern aus der Discoidalzelle an der Wurzel ziemlich weit getrennt. Schwinger rotgelb.

Körperlänge 6 mm.; Flügellänge 5 mm.

Diese Art sieht *Chr. ferruginosus* ähnlich, ist jedoch kleiner, das Flügelstigma endet innen fast unter der Spitze der Hilfsader, während es bei *Chr. ferriginosus* viel kürzer ist; auch ist die Stirne des ♀ nicht glänzend schwarz, sondern matt graubraun. Das ♂ ist noch unbekannt.

3. **Chrysopilus simplex** de Meij. Taf. 18, Fig. 10.

DE MEIJERE. Bijdragen tot de Dierkunde, Afl. 17/18, 1904, p. 97.

Über diese von mir beschriebene Art möchte ich noch Folgendes bemerken: Das dreieckige Untergesicht des ♂ (das ♀ ist noch unbekannt) ist etwas vertieft, nur unten in der Mitte findet sich ein kugeliger Höcker, gleich über dem Mundrande, welcher Höcker jedoch noch in gleicher Weise gefärbt ist (matt gelblich bestäubt), wie der übrige Teil des Untergesichtes. Dieser Höcker ist es, welcher bei mehreren anderen Arten (*Chr. ferruginosus* u. A.) eine excessive Entwicklung erreicht hat und die Seitenteile des Untergesichtes bis auf einen sehr schmalen Saum verdrängt hat. Auch das Stirndreieck ist dicht gelblich bestäubt. Taster dunkelbraun mit hellerer Wurzel. Die Körperfarbe ist bei dieser Art wesentlich dunkler als bei *ferruginosus*, fast kaffeebraun.

Die Behaarung des Schildchens ist gelb. Die Thoraxstriemen sind oft wenig deutlich erkennbar, auch der Thoraxrücken zeigt gelbe Härchen. Das Flügelstigma ist dunkelbraun, es ist an der Wurzelseite nicht scharf begrenzt, erstreckt sich jedoch bedeutend weiter innerwärts als die Spitze der Hilfsader. Die 1te und 2te Längsader münden dicht neben einander in den Vorderrand; die Gabel der 3ten Längsader liegt über dem Ende der Discoidalzelle; die Wurzeln der beiden oberen Adern aus

dieser Zelle liegen meistens einander sehr nahe, bisweilen sind sie mehr getrennt, wie in der Figur in den »Bijdragen«.

4. **Chrysopilus decoratus** n. sp. Taf. 18, Fig. 11.

Berg Salak nahe Buitenzorg (Java), November, 1 ♂, G. Ungaran, September, 2 ♂ ♂, Jacobson leg.

♂. Stirne und Untergesichtsseiten matt dunkelbraun, mit weisslichem Schimmer; das Untergesicht in der Mitte stark blasig aufgetrieben, glänzend dunkelbraun. Fühler rotgelb, das 3te Glied klein, fast rund, die Borste schwarzbraun. Rüssel gelb, Taster dunkelbraun.

Thorax matt dunkelbraun, mit sehr kurzen perlmutterähnlich glänzenden zerstreuten Härchen. Schildchen an Rande gelbbehaart. Brustseiten glänzend dunkelbraun. Hinterleib dunkelbraun, Beine braungelb, die Hinterschienen und die Tarsen dunkler. Flügel in ausgedehnter Weise gebräunt, sodass nur noch fast zu unregelmässigen Querbinden zusammen geflossene helle Fleckchen übrig bleiben. Vorderrandzelle bis auf die Spitze hell, dicht vor dem Ende derselben geht die erste helle Querbinde nach unten, die 2te liegt jenseits der Spitze der Hilfsader, die 3te fängt mit einem grossen Flecken jenseits der Spitze der 2ten Längsader an, ist unter demselben breit unterbrochen und hängt oben mit der 4ten Binde, welche um die Flügelspitze herum verläuft, zusammen. Näheres geht aus Fig. 11 hervor. Die 1te und 2te Längsader enden an gleicher Stelle in den Flügelrand, das Stigma ist langgestreckt, schwarzbraun, innen von einem gelben Fleckchen begrenzt, dessen inneres Ende unter der Spitze der Hilfsader liegt. Die beiden oberen Adern aus der Discoidalzelle sind an der Wurzel einander sehr stark genähert; die Gabel der 3ten Längsader fängt eine bedeutende Strecke vor der Spitze der Discoidalzelle an. Schwinger gelb, die untere Hälfte des Knopfes schwarzbraun.

Flügel- und Körperlänge 4 mm.

5. **Chrysopilus ungaranensis** n. sp. Taf. 18, Fig. 12.

Gunung Ungaran, September, October, 1 ♂, Jacobson leg.

♂. Fühler schwarz, das kleine Stirndreieck und das Untergesicht matt weissgrau, die mittlere Partie des letzteren blasenartig aufgetrieben, glänzend braun. Taster schwarzbraun, nach unten gerichtet, mässig schmal. Rüssel gelbbraun.

Thorax dunkelbraun, mit grünlich gelbem Tomente dicht bekleidet. Brustseiten nackt, glänzend braun. Hinterleib dunkelbraun, an den Einschnitten dunkler, ebenfalls mit anliegender gelber Behaarung.

Beine gelb; Schienen und Tarsen der vorderen Beine und die Endhälfte der Hintertarsen dunkelbraun. Flügel bräunlich tingiert, die Wurzelhälfte mehr gelblich, das Stigma dunkelbraun, schmal. Discoidalzelle lang und schmal, die 2 oberen Adern aus derselben an der Wurzel genähert. Schwinger braun mit gelbem Stiel.

Körperlänge 6,5 mm.; Flügellänge 6 mm.

Diese fast einfarbig dunkelbraune Art ist durch eben diese Färbung und durch das gelbe Toment von den ebenfalls mit blasigem Untergesicht versehenen javanischen Arten *Chr. ferruginosus*, *opacifrons*, *decoratus* zu unterscheiden.

Leptis F.

1. **Leptis incurvatus** n. sp. Taf. 18 Fig. 13.

Pangerango, October, 1 ♂, Jacobson leg.

♂. Stirne und Untergesicht schwarzbraun mit silberweissem Schimmer, letzteres fast gerade, Fühler braungelb mit schwarzer Borste. Taster nicht verbreitert, dunkelbraun, lang braun behaart. Rüssel braun. Hinterkopf unten silberweiss bestäubt. Thorax glänzend schwarz, vorn mit dem Anfang von 4 weisslichen Striemen, von welchen die äusseren, breiteren, am Thoraxrand liegen und sich von den Schulterbeulen bis zur

Quernaht erstrecken; die inneren sind schmäler und erlöschen nach hinten bald; die Behaarung des Thorax spärlich, schwarz. Schildchen dunkelbraun, etwas weisslich bereift, mit zerstreuter schwarzer Behaarung. Brustseiten dunkelbraun, mit silberweissem Schimmer, welcher nur hinten fehlt.

Hinterleib glänzend gelb, mit sehr breiten mattschwarzen Vorderrandsäumen am 2ten und 5ten Ring, sodass nur ein schmälerer hinterer Teil gelb bleibt; der 5te Ring zeigt auch einen dunklen, glänzenden Hinterrand, der 6te und 7te sind fast ganz glänzend schwarz. Bauch bis zum Ende des 4ten Ringes gelb, von dort an matt dunkelbraun.

Hüften gelb, Vorderschenkel mit Ausnahme von Basis und Spitze schwarzbraun; Vorderschienen etwas verdickt, gelb mit weissem Schimmer, Vordertarsen schwarz, der Metatarsus so lang wie die übrigen Glieder zusammen genommen. Mittelbeine gelb, nur die Tarsen schwarzbraun. Hinterbeine schwarz, die Kniee, die äusserste Spitze der Schienen und fast die Wurzelhälfte der Schenkel gelb; letztere zeigen dicht von der Spitze an der Unterseite eine kleine höckerartige Anschwellung.

Flügel mit ausgedehnter brauner Zeichnung, die Spitze breit braun, überdies eine braune Querbinde, welche unter dem gelben Stigma breit mit der Bräunung an der Spitze zusammenhängt. Die 2te und 3te Längsader sind sehr stark geschwungen, die Discoidalzelle ist schmal und länger als die aus derselben hervortretenden 3 Adern. Schwinger dunkelbraun mit gelblichem Stiel.

Körperlänge 6 mm.; Flügellänge 6,5 mm.

2. **Leptis arcuatus** n. sp. Taf. 18, Fig. 14.

Java: Wonosobo, Mai, 1 ♂; Gunung Ungaran, September, October, 1 ♂, Jacobson leg.

Diese Art hat grosse Ähnlichkeit mit *Chr. incurvatus* n. sp., sodass es genügen dürfte die Unterschiede hervor zu heben.

♂. Flügelzeichnung ähnlich, aber mehr auf Säume um die

Adern beschränkt. in den Zellen auch an der Flügelspitze helle Kerne. Vorderschienen schwarzbraun (bei *incurvatus* weisslich), Hinterschienen fast in der ganzen hinteren Hälfte (bei *incurvatus* nur an der äussersten Spitze) weiss.

Bei dem weniger ausgefärbten Exemplar von Wonosobo ist die Flügelfarbe schwächer und sind die beiden vorderen Hinterleibsringe ganz rotgelb. Bei diesem Exemplar sind Körper- und Flügellänge 8 mm., bei dem kleineren vom Ungarangebirge nur 6 mm.

Diese und die vorige Art zeichnen sich durch die sehr stark geschwungene Cubital- und Radialader aus.

Atherix Meig.

1. **Atherix furcata** n. sp. Taf. 19, Fig. 15.

Gunung Ungaran, September, October, Dezember, Jacobson leg.

♀. Die schmale Stirne tief mattschwarz, in der kleineren vorderen Hälfte weissschimmernd. Fühler schwarzbraun; Untergesicht weiss bestäubt, unten gewölbt. Taster dunkelbraun, ebenfalls mit weisslicher Bestäubung. Rüssel schwarzbraun.

Thorax bräunlich schwarz, glänzend, Schulterbeule und ein grosser Flecken an Seitenrand und Quernaht grauweiss bestäubt; unmittelbar innerwärts von jeder Schulterbeule der Anfang einer weisslichen Längsstrieme. Die Behaarung des Thorax vorn und am Schildchenrande schwarz, hinten, auch auf dem grössten Teil des Schildchens weiss. Brustseiten schwärzlich, dünn weiss bereift, mit einiger kurzer weisser Behaarung. 1ter bis 3ter Hinterleibsring rotgelb, der 1te an der Wurzel und oben in der Mitte schwärzlich; 2ter mit einem länglichen, mattschwarzen Medianflecken, auch der Seitenrand schmal schwarz, 3ter Ring wie der 2te, der Medianflecken jedoch grösser; die folgenden Ringe grösstenteils schwarz, mit nur schmalen, gelben, weisslich schimmernden Hinterrandsäumen.

Beine schwarzbraun. Vorderschenkel mit Ausnahme von

Basis und Spitze rotgelb, die Mittelschienen gelblich braun. Flügel glashell mit breit schwarzbrauner Spitze und einer Flügelbinde, welche oben mit der Bräunung der Spitze zusammenhängt, nach unten über die Queradern verläuft und die zwei Aeste der Posticalader breit umsäumt. Schüppchen schwarzbraun mit gelbem Stiel.

Körper- und Flügellänge 8 mm.

In BRUNETTI's Tabelle der orientalischen *Atherix*-Arten würde die vorliegende Art in die Gruppe A B gehören, sie unterscheidet sich jedoch von den dort aufgeführten in der Schenkelfarbe (hintere Schenkel schwarz, Vorderschenkel gelb, nur an Wurzel und Spitze schwarz).

2. **Atherix lucens** n. sp. Taf. 19, Fig. 16.

Gunung Ungaran, Dezember, 1 ♀, Jacobson leg.

♀. Stirne glänzend schwarz, nur der äusserste Vorderrand schmal weiss bestäubt. Untergesicht fast gerade, weiss bestäubt. Fühler braungelb, die Borste schwarzbraun. Rüssel und Taster schwarzbraun.

Thoraxrücken und Schildchen einfarbig glänzend schwarz, schwarz behaart. Schulterbeulen braungelb. Brustseiten vorn und unter der Flügelwurzel braungelb, im übrigen schwarzbraun, glänzend, nackt. Hinterleib ganz glänzend schwarz, mit schwarzer Behaarung. Hüften und Schenkel schwarzbraun, letztere an der äussersten Wurzel, die vorderen auch an der äussersten Spitze gelb. Schienen und Metatarsen braungelb, die übrigen Tarsenglieder schwarzbraun, auch die Hinterschienen, namentlich an der Wurzelhälfte, dunkler braun.

Flügel glashell, die Spitze verdunkelt; das Stigma einfarbig schwarzbraun, von beiden Enden desselben geht eine Binde nach unten, die erste Binde erstreckt sich bis zur Analader, die 2te ist kurz, erreicht die Discoidalzelle nicht ganz; den Fortsatz derselben bildet der dunkle Saum der diese Zelle

distalwärts abschliessenden Queradern. Schwinger schwarz mit gelbem Stiel.

Körperlänge ca. 4,5 mm.; Flügellänge 5 mm.

THEREVIDAE.

Psilocephala Zett.

1. **Psilocephala indica** v. d. Wulp.

Insel Enkhuizen (Pulu Njamuk Ketjil) nahe Batavia, 1 ♂, Jacobson leg.

Das ♂ dieser Art wurde bis jetzt noch nicht beschrieben. Das Untergesicht und das Stirndreieck sind silberweiss; letzteres in der äussersten oberen Ecke sammetschwarz, besonders am Augenrande. Thorax dreistriemig wie beim ♀, aber mit längerer Behaarung; zwischen den längeren schwarzen Haaren stehen zerstreute, kürzere und weichere weisse, welche besonders hinten und auf dem Schildchen dichter gelagert sind. Hinterleib ganz mit dichter silberfarbiger Behaarung überdeckt, von der Seite gesehen nur die Einschnitte schmal dunkelbraun. Brustseiten weissgrau, mit längerer weisser Behaarung als beim ♀. Bauch dunkelbraun, die hintere Hälfte der Segmente weissschimmernd, die Behaarung weiss, in der Nähe der Spitze schwarz. Flügelgeäder wie beim ♀; 4[te] Hinterrandzelle und Analzelle geschlossen und äusserst kurz gestielt, wie es auch bei den mir vorliegenden Weibchen der Fall ist.

Körperlänge 8 mm.; Flügellänge 6,5 mm.

Hyperalonia Rond.

1. **Hyperalonia chrysolampis** Jaen.

Brunetti. Records Indian Museum. II. p. 439.

Java: Batavia, Mai, October, December, Depok, Februar, Semarang, August, Srondol (Semarang), August, Jacobson leg.,

Sumatra, Taluk, Gunung Sahilān, Kleiweg de Zwaan leg. ♀.

Brunetti hält als Unterschied zwischen *H. Tantalus* und *chrysolampis* aufrecht, dass die Behaarung in der Mitte der Wurzel des Bauches bei ersterer weiss, bei letzterer Art gelb ist. Falls dieser Unterschied zu einer spezifischen Trennung berechtigt, so würden alle mir vorliegenden Exemplare aus dem Ostindischen Archipel, auch die in Studien I p. 239 als *Tantalus* aufgeführten, zu *chrysolampis* gehören. Einige Exemplare aus Darjeeling haben ebendort einen reinweissen, etwas schmäleren Basalstreifen. Sie unterscheiden sich ausserdem dadurch, das der erste Abschnitt der unteren Begrenzung der Discoidalzelle im ganzen mehr geschwungen ist. Nach Fabricius wäre der Hinterleib unten an der Basis weiss, Wiedemann sagt: Am Bauche sind die Abschnitte 2. und 3. fast gänzlich weiss, auf dem 4. und 5. hingegen ist nur in der Mitte ein gelblicher Flecken. Diese Angabe stimmt mit keinem meiner Exemplare. Vorläufig wäre es wohl am besten Brunetti zu folgen, zumal in dieser Gruppe noch mehrere schwer trennbare Arten vorkommen (z. B. *H. purpuraria* Walk., *confirmata* Walk., *demonstrans* Walk.).

2. **Hyperalonia sumatrensis** n. sp.

Tandjong Morawa, Serdang (N. O. Sumatra), Hagen leg.

Stirne matt schwarzbraun, mit schwarzer Behaarung, in der vorderen Hälfte mit gelben Schuppenhaaren eingesprenkelt. Untergesicht schwarz, an den Seiten, desgleichen der Mundrand und die Backen rotgelb, in der Mitte mit dichter schwarzer, an den Seiten des Mundrandes mit gelber Behaarung. Fühler ganz schwarz. Thorax schwarz, schwarzbehaart, ringsum mit fuchsrötlicher Behaarung, auch unmittelbar vor dem Schildchen und am Rande des letzteren ein schmaler Saum von ebensolchen Härchen; im Übrigen das Schildchen ganz schwarz; auch die Randborsten desselben schwarz. Brustseiten fast ganz von der langen braungelben Behaarung überdeckt. Hinterleib schwarz,

an den Seiten des 1ten Ringes ebenfalls gelbbraun behaart; am Vorderrande des 3ten Ringes eine in der Mitte breit unterbrochene schmale silberweisse Haarbinde; am 6ten und 7ten Ringe ebensolche Seitenflecke, von denen die des 6ten Ringes klein sind und weit vom Rande entfernt bleiben, die äusserste Hinterleibsspitze mit gelben Härchen. Bauch schwarzbehaart, an der basalen Hälfte in der Mitte mit einem gelbbehaarten Flecken.

Beine ganz schwarz. Flügel etwas gebräunt, was an der Wurzel und am Vorderrande (bis zur 2ten Längsader) etwas intensiver ist. 4 Unterrandzellen vorhanden. Die 2te Ader aus der Discoidalzelle entspringt in der Mitte zwischen der 1ten und 3ten und ist geschwungen, sodass die 2te Hinterrandzelle distalwärts verengt erscheint; auch die untere Begrenzung der Discoidalzelle geschwungen. Schwinger schwarz.

Körperlänge 16 mm.; Flügellänge 19 mm.

Diese Art gehört in die nächste Verwandtschaft von *H. doryca*, *oenomaus* und *flaviventris*, welche Arten von OSTEN SACKEN (Berlin. Entom. Zeitschr. XXVI p. 112) in einer Tabelle zusammengestellt sind. *H. doryca* unterscheidet sich durch den weissen Bauchfleck, *flaviventris* durch den fast ganz gelbbehaarten Bauch, *oenomaus* durch die am Vorderrande viel breiter verdunkelten Flügel, auf welchen auch die Discoidalzelle noch zum Teil dunkel ist. Weitere Unterschiede findet man bei OSTEN SACKEN.

H. aurantiaca Guér. (Iconogr. du règne animal p. 539; Bengalen) hat an der Vorderrandshälfte geschwärzte Flügel; der Thorax ist grösstenteils gelb behaart. Eine Neubeschreibung dieser Art gab BRUNETTI (Records Indian Museum II p. 460).

3. **Hyperalonia paludosa** n. sp. Taf. 19, Fig. 17.

Sumpf Muara Antjol in der Nähe von Batavia, Jacobson leg.

Stirne matt schwarzbraun, schwarz behaart, was vorn mit gelben Härchen gemischt ist. Untergesicht schwarz, der

Mundrand, ausser in der Mitte, und die Backen gelb, die Behaarung schwarz und gelb, am Mundrande fast ganz gelb. Fühler schwarz.

Thorax schwarz, ringsum mit goldgelber Behaarung. Brustseiten, insoweit sie behaart sind, fast ganz gelb behaart. Schildchen rotbraun, an der Wurzel schwarz. Hinterleib schwarz, an der Basis an den Seiten gelb behaart. 3ter Ring mit einer gelbweiss behaarten Vorderrandsbinde. welche in der Mitte schmal ist, an den Seiten fast die ganze Länge des Ringes einnimmt; 6ter und 7ter Ring mit in der Mitte breit getrennten, den Seitenrand nicht erreichenden weissen Haarflecken; Hinterleib im übrigen, auch die Spitze, schwarz behaart. Bauch grösstenteils mit ziemlich langer, aber schütterer gelblicher Behaarung, überdies an den mittleren Segmenten überall mit dichterer, aber kürzerer weisslicher Behaarung, die Spitze schwarz behaart.

Beine ganz schwarz. Flügel bräunlich tingiert, in der Vorderrandshälfte schwarzbraun, in der unteren Hälfte namentlich um die Adern gebräunt; die Grenze des schwarzbraunen Teiles sehr verwaschen, die Discoidalzelle nur am Rande um die Adern gebräunt; die Flügelspitze heller als der übrige Teil des Flügels. Die mittlere Ader aus der Discoidalzelle entspringt in der Nähe der 1ten; sie ist fast gerade und die 2te Hinterrandzelle wird nach dem Rande zu allmählich breiter. Schwinger schwarzbraun.

Körperlänge 12 mm.; Flügellänge 14 mm.

Durch das Verhalten der Adern aus der Discoidalzelle dürfte diese Art von den verwandten Arten mit ebenfalls grösstenteils verdunkelten Flügeln leicht zu unterscheiden sein.

4. **Hyperalonia curvata** n. sp. Taf. 19, Fig. 18.

Batavia (Sumpf Muara Antjol), December, Jacobson leg.

Kopf schwarz mit schwarzer Behaarung, in der vorderen Stirnhälfte und am Untergesicht mit eingesprenkelten gel-

ben Härchen. Backen dunkelbraun. Fühler ganz schwarz.

Thorax schwarz, schwarzbehaart, ringsum mit gelber Behaarung, vor dem Schildchen ein sehr schmaler, fuchsrotbehaarter Saum. Brustseiten in der vorderen Hälfte tiefgelb-, mehr nach hinten heller gelb behaart. Schildchen dunkelbraun, am Rande kurz fuchsrötlich behaart.

Hinterleib schwarz, an der Basis an den Seiten rotgelb behaart, 3ter Ring mit grossen gelbbehaarten, die ganze Länge des Ringes einnehmenden Seitenflecken; 6ter und 7ter mit seitlichen, weissen Haarflecken, die des 6ten sehr schmal, die des 7ten grösser, dreieckig; Hinterleibsspitze schwarz behaart. Bauch grösstenteils mit langer, weisslicher Behaarung, der Rand und die Spitze breit schwarzbehaart.

Beine ganz schwarz. Flügel fast gleichmässig schwärzlich beraucht, an der Spitze und dem Hinterrande allmählich etwas heller. Die 2te Ader aus der Discoidalzelle in der Mitte zwischen der 1ten und 3ten und, wie die untere Begrenzung der Discoidalader, stark geschwungen. Schwinger schwarzbraun.

Körperlänge 8—9 mm.; Flügellänge 10—11 mm.

Die Klauen der Hinterbeine zeigen bei dieser Art an der Wurzel einen Zahn, welcher sonst bei *Hyperalonia* nicht, bei *Exoprosopa* dahingegen wohl vorhanden zu sein pflegt (man vergl. Bezzi Zeitschr. Hym. Dipt. 1908. p. 32); sie hat jedoch die 4 Unterrandzellen, welche für *Hyperalonia* eigentümlich sind.

Argyramoeba Schin.

1. **Argymaroeba fallax** de Meij. Taf. 19, Fig. 19.

de Meijere, Studien I. p. 244.

Von dieser Art erhielt ich von Brunetti ein Exemplar aus Calcutta, dessen Hinterleib reiner conserviert ist als bei meinen Stücken, sodass ich meiner Beschreibung noch etwas hinzufügen kann.

Das Schildchen zeigt am äussersten Rande einige weisse

Beschuppung. Der 1te, wenig behaarte, ziemlich glänzend bleifarbene Ring trägt am Seitenrande einen dichten Büschel weisser Haare, ist ausserdem am äussersten Hinterrande kurz weiss behaart. Am 2ten Ringe ist die weisse Beschuppung des Hinterrandes in der Mitte schmal unterbrochen, nahe dem Seitenrande, welchen sie nicht ganz erreicht, am breitesten. Am Hinterrande des 3ten Ringes tritt sie in 2 getrennten Partien auf, am 5ten und 7ten finden sich nur in der Mitte des Hinterrandes einige weisse Schuppen. Die Hinterleibsspitze zeigt einen breiten Saum grosser weisser Schuppen. Bauch ganz schwarz. An den Brustseiten überwiegt die schwarze Behaarung, namentlich in der unteren Hälfte finden sich indessen auch feinere und kürzere weisse Haare.

Die ähnliche *A. emittens* Walk. von Amboina unterscheidet sich durch weisse Behaarung der Brustseiten und weissbehaarte Hinterrandsäume am Bauche.

Das Exemplar von Calcutta zeigt an der oberen Zinke der Gabel der Cubitalader an der Innenseite am Ende des ersten, senkrecht nach oben gerichteten Abschnittes einen kurzen Aderanhang, welcher bei der Type aus Semarang fehlt.

ASILIDAE.

Damalis F.

Auch von dieser Gattung sind mir wieder einige Arten zu Gesicht gekommen. Für die Unterscheidung ist auf folgende Merkmale besonders zu achten: Der Knebelbart ist bei den meisten mir vorliegenden Arten nur aus einer Querreihe von Borsten gebildet, bei *D. marginata* v. d. W. reicht sie viel weiter hinauf, wie es nach OSTEN SACKEN auch bei den afrikanischen Arten meistens der Fall ist. Das Untergesicht ist bald ganz bestäubt, bald teilweise nackt, auch das Schildchen ist bald nackt, bald bestäubt; am Rande zeigt es entweder

einige wenige (ca. 6) starke schwarze Haare, oder es sind dort zahlreichere, weiche und helle, senkrecht aufgerichtete Haare vorhanden. Im Flügelgeäder sind die Adern aus der Discoidalzelle bald gerade, bald sehr deutlich geschwungen; die kleine Querader liegt bald in, bald jenseits der Mitte der Discoidalzelle. Auch die Flügelfärbung variiert bekanntlich; unreife Stücke zeigen jedoch noch nicht die bei mehreren Arten auftretende Bräunung.

BESTIMMUNGSTABELLE DER AUS JAVA, RESP. SUMATRA BEKANNTEN *Damalis*-ARTEN.

1. Flügel mit breiter schwarzbrauner Vorderrandsbinde *D. marginata* v. d. W.
   » ohne solche Binde. 2
2. Wurzelhälfte schwarzbraun, Spitzenhälfte glashell, Flügel einfarbig 3
3. Schildchen unbestäubt, Knebelbart gelb *D. myops* Wied.
   » bestäubt, Knebelbart schwarz *D. major* v. d. W.
4. Flügel wasserklar . . . . . . *D. speculiventris* de Meij.
   » gebräunt. . . . . *D. fumipennis* Walk.

1. **Damalis maculata** Wied.

Syn. *Damalis pallida* v. d. Wulp.

Tandjong Morawa, Serdang (N. O. Sumatra), Hagen leg.

Bei dieser Art ist das Untergesicht ganz braungelb bestäubt; der Knebelbart besteht aus einer Querreihe schwarzer Borsten, oberhalb derselben stehen nur einige kurze, nach oben gerichtete Härchen. Das Schildchen ist ganz gelblich bestäubt, am Rande mit zahlreichen aufgerichteten feinen Haaren von heller Farbe; der Bauch ganz weisslich bestäubt. Die oberen Adern aus der Discoidalzelle sind sehr stark geschwungen. *Damalis pallida* v. d. Wulp stimmt in dem Verhalten des Untergesichtes und in dem Flügelgeäder ganz mit *D. maculata* überein und ist

nur eine Form mit heller gefärbtem, ganz rotgelbem oder doch nur stellenweise etwas dunklerem Abdomen.

2. **Damalis fumipennis** Walk.

Tandjong Morawa, Serdang (N. O. Sumatra), Hagen leg.

Kopf schwarzbraun mit brauner Bestäubung, auch das Untergesicht ganz bestäubt. Knebelbart fast aus einer Querreihe braungelber Borsten gebildet; oberhalb derselben zeigt das Untergesicht zerstreute kürzere, nach oben gerichtete Haare. Fühler schwarz, mit ebensolcher, an der Spitze lichter schimmernden Borste.

Thorax glänzend schwarzbraun, mit dünner gelblicher Bestäubung, besonders am Rande und in einer viereckigen Stelle vor dem Schildchen. Brustseiten ganz gelb bestäubt. Die Haarreihe vor den Schwingern gelb. Schildchen unbestäubt, glänzend schwarz, am Rande mit 6 Borsten.

Hinterleib glänzend metallisch schwarz, etwas ins Purpurne ziehend. Bauch ganz hellgrau bestäubt. Copulationsorgane des ♂ rotbraun mit gelber Behaarung. Beine rotbraun, die äusserste Spitze der Schenkel und Schienen und die Tarsen dunkler. Hinterschenkel unten mit 2 Reihen schwarzer Dornen.

Flügel einfarbig intensiv gebräunt, die kleine Querader in der Mitte der Discoidalzelle, die Adern aus der Discoidalzelle gerade.

Körperlänge 7—8 mm.; Flügellänge 6—7 mm.

Walker's kurze Beschreibung lässt sich auf obige Exemplare anwenden. Nur sind die Hinterschienen nicht »much curved« zu nennen, sie sind nur an der Wurzel etwas gebogen.

3. **Damalis myops** Wied.

Tandjong Morawa, Serdang (N. O. Sumatra), mehrere Exemplare, Hagen leg.

Kopf schwarzbraun, Stirne braun bestäubt, Untergesicht ganz

mit äusserst kurzen, anliegenden, braunen Härchen bedeckt, die in der Nähe der Fühlerwurzel heller, gelblich. Knebelbart aus einer Querreihe gelber Borsten bestehend. Fühler schwarz, Borste schwarz mit heller Spitze.

Thorax dunkelbraun, mit kurzem, gelblichem, anliegendem Filze, welches in der hinteren Hälfte spärlicher vorhanden ist und ebendort nur in einem viereckigen Flecken unmittelbar vor dem Schildchen deutlicher auftritt; jederseits des letzteren eine glänzend bläulich schwarze Stelle, die Postalarschwielen braungelb. Brustseiten dicht gelb bestäubt; Schildchen unbestäubt, glänzend braungelb bis schwarz, am Rande mit 6 Borsten, von welchen die beiden mittleren relativ weit aus einander stehen.

Hinterleib glänzend metallisch dunkelbraun bis schwarz. Bauch grauweiss bestäubt, jeder Ring jederseits nahe dem Seitenrande mit einem unbestäubten Flecken. Beine braungelb, die Schenkel- und Schienenspitzen und die Tarsen dunkler. Hinterschenkel unten mit 2 Reihen schwarzer Dörnchen. Flügel glashell mit brauner Wurzelhälfte, die nicht sehr scharfe Trennungslinie liegt in der Nähe der kleinen Querader; die unteren Hinterrandzellen zeigen helle Kerne; kleine Querader wenig jenseits der Mitte der Discoidalzelle, die aus letzterer ausgehenden Adern nicht geschwungen. Schwinger gelb.

Körperlänge 8—9 mm.; Flügellänge 7—8 mm.

Ich halte die vorliegenden Exemplare für die Wiedemann'sche Art, muss jedoch bemerken, dass nach ihm die Spitze lichtbräunlich sein soll, während bei meinen Stücken die ganze distale Hälfte als glashell zu bezeichnen ist. Wiedemann beschreibt das Schildchen als gelblichbraun; die characteristische Nacktheit geht daraus nicht hervor, ausserdem ist die Farbe bisweilen bedeutend dunkler bis schwarz.

Die ähnliche *Damalis tibialis* Macq. unterscheidet sich unmittelbar dadurch, dass die 3te aus der Discoidalzelle her-

vorgehende Ader den Hinterrand nicht erreicht; auch sind die Schenkel oben schwarz.

4. **Damalis marginata** v. d. W.

Depok (Java), October, Jacobson leg.

Die äusserste Spitze der Fühlerborste ist bei dieser Art weissschimmernd; Untergesicht ganz bestäubt, Knebelbart aus zahlreichen, nicht in einer Querreihe stehenden weissen Haaren zusammengesetzt; das Schildchen ist gelbbraun, gelblich bestäubt, am Rande finden sich 6 schwarze Borsten. Der Hinterleib glänzend schwarz, am äussersten Rand mit gelblichen Seitenflecken. Der Büschel schwarzer Haare, welcher sich nach VAN DER WULP an den Hinterhüften finden soll, steht in der Wirklichkeit an der Spitze des Trochanters.

Körperlänge 8 mm.; Flügellänge 7 mm.

5. **Damalis major** v. d. Wulp.

Tandjong Morawa, Serdang (N. O. Sumatra), zahlreiche Exemplare, Hagen leg. Barabei (Süd-Ost-Abt. Borneo), Pool leg.

Das Schildchen ist gelbbraun mit dichter gelber Bestäubung, am Rande mit zahlreicheren aufgerichteten feinen Haaren von heller Farbe. Das Untergesicht ist nur oben gelbbestäubt; die viel grössere untere Partie ist glänzend dunkel rotbraun, nackt, etwas gewölbt. Unten wird diese viereckige Stelle durch eine Reihe schwarzer Borsten abgegrenzt, welche den Knebelbart darstellt.

6. **Damalis speculiventris** de Meij.

DE MEIJERE. Studien I. p. 246.

Indem mir jetzt die Bedeutung des Untergesichtes und des Schildchens zur Charakterisierung der *Damalis*-Arten klarer geworden ist, möchte ich über diese Art noch Folgendes bemerken:

Das Untergesicht ist gelbbraun bestäubt, unter der Borstenreihe, welche den Knebelbart darstellt, glänzend schwarz;

jederseits mit einem gelbbestäubten Fleckchen in der Nähe des Mundrandes; oberhalb der Borstenreihe ist das Untergesicht bisweilen in der Mittellinie weniger bestäubt, was sich oben gabelförmig verbreitert, aber die Fühlerwurzel nicht erreicht. Die Farbe der wenigen (4) Borsten des Knebelbartes ist wenigstens bei dieser Art nicht constant, bald sind alle schwarz, bald die äusseren, bald alle gelblich. Das Schildchen ist ganz bestäubt, am Rande finden sich statt der gewöhnlichen 6 Borsten zahlreichere lange, feine Haare von heller Farbe, senkrecht aufgerichtet. Auch die hintere Thoraxhälfte ist bei dieser Art lang und fein hell behaart.

Laphria Meig.

1. **Laphria flavifacies** Macq.

Tandjong Morawa, Serdang (N. O. Sumatra), Hagen leg. mehrere Exemplare. Nongkodjadjar (Java), Januar, Jacobson.

Das noch unbekannte ♂ sieht dem ♀ sehr ähnlich, die letzten Hinterleibsringe sind schmäler, glänzend schwarz. Die Behaarung des Untergesicht ist bisweilen fast weiss. Copulationsapparat des ♂ dick, unten vortretend.

Körperlänge des ♂ 11—13 mm.; Flügellänge 9—11 mm., die Weibchen sind etwas grösser.

Wegen des relativ längeren 3ten Fühlergliedes ist *L. futilis* v. d. W. ♂ wohl mit Recht als eine besondere Art beschrieben worden.

Die ähnlich aussehende *L. solita* v. d. W. unterscheidet sich von der vorliegenden Art durch ganz rotgelbe Schenkel, mehr rein messinggelbe, nicht braungelbe, anliegende Behaarung, durch viel dunklere Flügel; sie ist im allgemeinen auch etwas grösser.

2. **Laphria Reinwardti** Wied.

Tandjong Morawa, Serdang (N. O. Sumatra), Hagen leg.

3. **Laphria histrionica** v. d. W.

Tandjong Morawa, Serdang (N. O. Sumatra), 3 Ex., Hagen leg.

Die Taster sind bei dieser Art gelblich behaart; das 3te Fühlerglied ist schwarz, mehr als doppelt so lang wie die beiden ersten zusammen genommen.

Der 1te bis 4te Hinterleibsring zeigen in der Hinterrandsecke weisse Seitenfleckchen, welche vorn von einer Reihe schwarzer, bisweilen gelber Börstchen begrenzt sind. Auch die Borsten am Rande des Schildchens sind nicht immer schwarz.

4. **Laphria solita** v. d. Wulp.

Tandjong Morawa, Serdang, 2 ♂♂, Hagen leg.

Maira Schin.

1. **Maira aurifacies** Macq.

Java: Berg Salak in der Nähe von Buitenzorg, November, Semarang, October, Jacobson leg; Smeru (O. Java) 700 M.

Charakteristisch für diese Art sind die dreieckigen, mattgelb bestäubten Hinterrandsflecken an den Seiten des 2ten, 3ten und 4ten Ringes, und die grossen, ebenso gefärbten Flecken an Schultern und Thoraxquernaht[1]). Aus den mir vorliegenden Stücken, welche einander in allem sehr ähnlich sehen, geht hervor, dass auf die Farbe der Behaarung bei dieser Art kein grosses Gewicht zu legen ist. Besonders bei den Stücken aus der Nähe von Buitenzorg ist dieselbe in viel ausgedehnterer Weise gelb als bei dem von van der Wulp beschriebenem Stücke aus Sumatra, welches mir ebenfalls vorliegt. Bei ersteren ist der Halkskragen gelbbehaart, die Haarreihe vor den Schwingern ist ganz gelb, auch der Hinterleib ist nur mit gelben Haaren bedeckt; die Taster sind bei dem ♂ schwarzbehaart, bei den beiden ♀♀ gelbbehaart, bisweilen

[1]) *Laphria flavifacies* Macq. zeigt Aehnlichkeit in der Zeichnung, hat jedoch eine viel dichtere braungelbe Behaarung, und die Schienen sind rotgelb.

mit einigen schwarzen Härchen gemischt, auch die Schildchenborsten sind gelb. Im Knebelbarte finde ich bei dem ♂ jederseits 4, bei den ♀♀ 2—3 schwarze Haare, während das sumatranische Stück (♂) deren ca. 7 aufweist. Ausser an den Tarsen sind die Borsten der Beine alle gelb, bei dem sumatranischen Stück jedenfalls an der Vorderseite der Mittelschienen schwarz. Das Stück von Semarang nimmt eine Mittelstelle ein; bei ihm (♀) sind die Taster, der Halskragen, die letzten Hinterleibsringe grösstenteils schwarzbehaart; von den Borsten an den Mittelschienen sind einige schwarz; von den Borsten vor den Schwingern die oberen schwarz, auch die Behaarung des Schildchens ist zum Teil schwarz.

In ausgedehntester Weise gelbbehaart ist das Exemplar vom Smeru-Gebirge, wo selbst alle Borsten am hinteren Augenrande gelb sind, während bei den übrigen Stücken entweder einige, oder, bei den dunkleren, eine ganze Anzahl schwarz sind.

Atomosia Macq.

1. **Atomosia punctulosa** n. sp.

Batavia, November, mehrere Exemplare, Jacobson leg.

Stirne und Untergesicht weiss, letzteres unmittelbar unter der Fühlerwurzel braun bestäubt. Die Beborstung des Untergesichtes ist auf wenige schwarze (bisweilen weisse) Borsten jederseits beschränkt, 1 Paar oben, und 2—3 Paare weit nach unten. Rüssel kurz, schwarz, Taster desgleichen. Fühler schwarz, das 3te Glied schmal, solang wie das 1te und 2te zusammen genommen; 2tes Glied kurz; Griffel ebenso dick und fast halb so lang wie das 3te Glied. Hinterkopf jederseits mit 3 schwarzen Borsten.

Thoraxrücken glänzend schwarz, dünn anliegend gelb behaart, in der Mittellinie vorn breit nackt, nur am Rande mit wenigen Börstchen, vor dem Schildchen etwas bestäubt; letzteres mit 2

schwarzen Randborsten. Brustseiten schwarz, gelblich bereift, die dünnen Haare vor den Schwingern gelb. Hinterleib linienartig, überall fast gleich breit, glänzend schwarz, überall dicht grob punktiert, nur am Rande mit längerer, jedoch spärlicher Behaarung und ebendort mit dünnem, weissem Tomente.

Hüften silberweiss bestäubt, die Vorderhüften rotgelb, die hinteren dunkel. Beine gelblich rot, die Kniee der Hinterbeine und die Hinterschenkel bis auf Wurzel und Spitze schwarz, auch die Spitzen der Tarsen verdunkelt. Beine lang aber fein behaart und beborstet, besonders die Hinterschienen innen dicht gewimpert. Flügel etwas bräunlich getrübt, was um die Queradern und die Gabelstellen der Längsadern, auch an der Flügelspitze, etwas intensiver ist; hier fällt zwischen den Spitzen der 2ten und 3ten Längsader meistens ein helleres Fleckchen auf. Kleine Querader nur wenig hinter der Mitte der Discoidalzelle. Schwinger gelb.

Körperlänge 6 mm. Flügellänge 5 mm.

Bei einem Exemplar fehlt die die 3te Hinterrandzelle abschliessende Querader ganz.

Atomosia conspicua v. d. W. ist stahlblau mit gebänderten Flügeln; *A. halictides* Walk. schwarz mit gelbem Kopf; *A. purpurata* Westw. purpurfarbig, sehr stark punktiert, auch der Thorax.

Auch *Clariola* Kertész (Kertész, Termész. Füz. XXIV. 1901, p. 405) hat ein ähnliches Flügelgeäder; das 3te Fühlerglied ist auf dem Oberrande, vor der Mitte, auf einem kleinen Vorsprung mit einem Dorn ausgestattet.

Clariola Kertész.

Kertész. Termész. Füzet. 1901. p. 404.

1. **Clariola javana** n. sp. Taf. 19, Fig. 20.

Gunung Ungaran, Dezember, Puntjak nahe Buitenzorg,

Gunung Gedeh, März, Nongkodjadjar, Januar, Jacobson leg.

Wie die Type dieser Gattung von schmaler, *Dioctria*-ähnlicher Gestalt. Kopf schwarz, Stirne und Untergesicht lederbraun bestäubt, letzteres mehr oder weniger weisslich schimmernd. Hinterkopf schwarz, oben mit weissschimmernder Mittelbinde. Das schmale Untergesicht nur mit wenigen gelben Härchen, der dünne Knebelbart aus jederseits 4 gelben Borsten gebildet. Rüssel und Taster schwarz, letztere gelblich behaart. Fühler schwarz, das 3te Glied mehr als doppelt so lang wie das erste, nach der Spitze hin allmählich etwas verschmälert, in der Mitte oben mit kurzem Börstchen, wie bei der Type.

Thorax schwarz, fast matt, nur vorn und hinten glänzend mit sehr kurzer gelblicher Behaarung, welche nicht dicht gelagert ist. Schildchen glänzend, bläulich schwarz, wie der Thoraxrücken ohne Beborstung (an der Spitze des Schildchens finden sich nur 2 kurze Härchen; am Thorax nur neben dem Seitenrande ein Paar schwarze Borsten). Brustseiten glänzend schwarz, dünn weisslich bereift. Haarschopf vor den Schwingern aus gelben Borsten gebildet. Hinterleib schwarz mit blauen Reflexen, fast matt, zerstreut punktiert, fast nackt, die Behaarung äusserst kurz, schwarz, nur an den Seiten, besonders an der Basis, längere gelbe Behaarung.

Hüften schwarz, mit sehr kurzem weissen Tomente, die vorderen Beine gelb, nur die Tarsen mit Ausnahme der Wurzel schwarzbraun. Hinterbeine schwarzbraun, nur die äussersten Wurzeln der Schenkel gelblich. Beborstung der Beine lang, aber dünn, an den gelben Stellen meistens auch gelb. Hinterschenkel und -schienen an der Unterseite dicht gewimpert, die Schienen ausserdem mit 2 Reihen langer Borsten; auch die beiden ersten Tarsalglieder lang beborstet.

Flügel nur etwas bräunlich tingiert, am deutlichsten an der Spitze; Subcostalader dem Vorderrande dicht genähert, die Randzelle jenseits der Hilfsader dunkelbraun. Hintere Querader kaum etwas jenseits der die Discoidalzelle abschliessenden

Querader bei dem Exemplar von Nongkodjadjar die Entfernung etwas grösser. Schwinger gelb.

Körperlänge 6—7 mm.; Flügellänge 7—8 mm.

Die Type der Gattung, *Clariola pulchra* Kert., unterscheidet sich u. A. durch die silberweiss schimmernde Stirne, den glänzend stahlblauen Thoraxrücken, die 2 langen Schildchenborsten, den sammetschwarzen Hinterleib u. s. w.

Synolcus Löw.

1. **Synolcus xanthopus** Wied.

Tandjong Morawa, Serdang (N. O. Sumatra), mehrere Exemplare, Hagen leg.; Sindanglaja (Java), Bolsius leg.; Wonosobo, Mai, Jacobson leg.

Die Exemplare sind von einander ziemlich stark verschieden. Einige sind so hell, wie das von van der Wulp (Tijdschr. voor Entom. XV. Taf. 11, Fig. 19) abgebildete, bei welchem der Thorax fast ganz braungelb ist. Bei anderen ist derselbe mehr oder weniger verdunkelt, graulich, doch beobachtet man bei allen Exemplaren, wenn man den Thoraxrücken von oben betrachtet, dieselbe Zeichnung: 2 dunklere Linien, welche sich nach hinten verlieren und aussen von einer Härchenreihe begrenzt sind, und nach aussen von dieser Härchenreihe vor der Quernaht ein dunkles Längsstrichelchen. Im Flügelgeäder oder im Copulationsapparat zeigen die verschiedenen Stücke keine Verschiedenheit.

Allocotasia Schin.

1. **Allocotasia annulata** n. sp.

Semarang, Jacobson leg.; Sindanglaja (Java), Bolsius leg.

Eine mit *A. aurata* F. sehr nahe verwandte Art, sodass es genügen mag die Unterschiede anzuführen. Die Borsten am

hinteren Augenrande, wenigstens die oberen, sind schwarz; auch die Taster sind schwarzbehaart, desgleichen sind die vor den Schwingern befindlichen Borsten schwarz. Der Thorax ist oben ganz schwarz, wenig glänzend, fast nackt, nur hinten und am Rande, desgleichen das Schildchen gelblich bestäubt, die Schulterbeulen sind rotbraun, nur vorn schwarz. Brustseiten schwarz, goldgelb bestäubt. Der 5te und 6te Hinterleibsring sind entweder ganz schwarzbraun oder äusserst schmal rotgelb gesäumt; bei *aurata* sind die Hinterränder offenbar deutlicher ziegelrot. Letztere Art lässt sich wohl am leichtesten durch den rotgelben Thoraxrücken, welcher 4 schwarzbraune Striemen zeigt, und durch die gelbbehaarten Taster unterscheiden.

Körperlänge 14 mm.; Flügellänge 12 mm.

2. **Allocotasia minor** n. sp.

Semarang, Januar, 1 ♂, Jacobson leg.

♂. Stirne und Untergesicht gelblich weiss bestäubt. Untergesicht weiss beborstet. 1tes und 3tes Fühlerglied schwarz, das 2te Fühlerglied rotgelb. Taster schwarz, schwarzbehaart.

Thorax schwarz, dünn gelblich bereift, fast nackt, ohne Dorsocentralborsten, nur am Thoraxrande einige wenige (jederseits 4) schwarze Borsten. Schulterbeule rotgelb. Brustseiten schwarzbraun, dicht graugelb bestäubt, fast nackt; Haarreihe vor den Schwingern nur aus ca. 4 gelben Haaren gebildet. Schildchen ohne Borsten, nackt, gelblich bestäubt, desgleichen der Hinterrücken. Hinterleib rotgelb, der 1te Ring etwas dunkler, der 5te und 6te grösstenteils schwarzbraun, an den Seiten heller, der Copulationsapparat ganz rotgelb, kompakt, nicht dicker als die vorhergehenden Ringe; die Zangenarme wenig gebogen, mit verdunkelter Spitze. 1ter Ring an den Seiten mit einigen gelben Haaren und jederseits 2 starken geraden schwarzen Borsten; im übrigen ist die Behaarung des Hinterleibs kurz und anliegend, gelb.

Vorder- und Hinterhüften rotgelb, die Mittelhüften dunkel, gelbgrau bestäubt; Beine rotgelb, die Tarsen am Ende dunkler; oben auf der Vorderseite der Hinterschenkel, etwas hinter der Mitte, ein schwarzbrauner Strich; ein ebensolcher kleinerer findet sich an der Hinterseite. Hinterschenkel an Vorder- und Unterseite mit je 2 schwarzen Borsten. Mittelschenkel vorn mit 2 Borsten. Vorderschenkel nur mit einigen sehr kurzen Börstchen. Die Beborstung der Schienen ziemlich lang, schwarz.

Flügel etwas bräunlich, der Vorderrand bis zur Ausmündung der Hilfsader braungelblich. Kleine Querader etwas jenseits der Mitte der schmalen Discoidalzelle, die obere Ader aus letzterer an der Wurzel nach oben gebogen, weiterhin fast gerade. Schwinger gelb.

Körperlänge 8 mm.; Flügellänge 6 mm.

Wegen der Hinterleibsfarbe steht diese Art *A. aurata* und *annulata* am nächsten; bei ersterer ist jedoch der Thorax ganz schwarz, bei letzterer rotgelb mit 4 schwarzbraunen Striemen. Beide Arten sind bedeutend grösser. Von den in der Grösse ähnlichen *Ommatius*-Arten ist die Art durch das verlängerte 3te Fühlerglied gleich zu unterscheiden; dasselbe ist doppelt so lang wie die beiden ersten Glieder zusammen genommen.

3. **Allocotasia nigra** n. sp.

Depok (Java), December, 1 ♀, Jacobson leg.

♀. Stirne schwarz, gelb bestäubt, Untergesicht oben gelb, nach unten weisslich bestäubt, der Knebelbart aus weissen Haaren gebildet, auf die nächste Umgebung des Mundrandes beschränkt, weiter hinauf zeigt das Untergesicht jederseits 3—4 schwarze Borsten; Rüssel und Taster schwarz, letztere schwarz behaart. Fühler schwarz, nur das kurze, zweite Glied gelbbraun. Thoraxrücken schwärzlich, weissgrau bestäubt mit

breiter, schwarzer, in der Mittellinie etwas hellerer Mittelstrieme und damit verschmolzenen ebensolchen Seitenstriemen. Halskragen mit ca. 6 schwarzen Borsten, Thoraxrücken sehr spärlich behaart, hinten mit 3—4 Dorsocentralborsten ; vor denselben nur schwache Haare; Acrostichalbörstchen schwach, auf die Mittellinie zusammengerückt, auf der Postalarschwiele je 1 Borste, Schildchen am Rande mit 2 Borsten und überdies zerstreut schwarz behaart; alle die erwähnten Borsten schwarz, desgleichen die Borstenreihe vor den Schwingern; Brustseiten schwarz, weissgrau bestäubt, desgleichen das Schildchen. Hinterleib schwarz, mit rötlichen Einschnitten und überwiegend weisser Behaarung; an den Seiten des ersten Ringes ca. 3 schwarze Borsten; an den hinteren Ringen ist die Behaarung in grösserer Ausdehnung schwarz, an der Hinterleibsspitze jedoch wieder weiss.

Hüften von der Farbe der Brustseiten, weissbehaart; Beine im Übrigen rötlich, die Hinterbeine bis auf die Wurzel der Schienen und alle Tarsen schwarz. Alle Borsten der Beine schwarz. Flügel intensiv schwarzbraun tingiert; der Analteil heller, überdies ein helleres Fleckchen am Anfang der Discoidalzelle. Kleine Querader weit jenseits der Mitte letzterer Zelle. Schwinger rotgelb.

Körperlänge 16 mm.; Flügellänge 15 mm.

Diese Art zeichnet sich durch die fast ganz schwarze Farbe aus. Unter den übrigen Arten aus dem Gebiete ist bei *A. compedita* der Hinterleib honiggelb, an Wurzel und Spitze schwarz ; bei *A. aurata*, *annulata* und *minor* rotgelb, in der Mitte oder hinter der Mitte schwarz ; *A. scitula* hat einen braungelben Hinterleib mit blassen Hinterrandssäumen ; auch bei *A. vulpina* ist derselbe braungelb, an der Spitze und in der Mitte der Segmente bräunlich. Bei *A. triangulum* endlich ist der Hinterleib schwarz mit breiten gelben Binden.

Emphysomera Schin.

1. **Emphysomera conopsoides** Wied.

Semarang, Februar, März, April, Juli, Tandjong Priok, Dezember, 1 ♂, Jacobson.

Diese Art ist an dem meistens ganz weiss beborsteten Untergesicht und der vom 8ten Ringe an meistens braunroten Hinterleibsspitze zu erkennen. Hinter dem oberen Augenrand finden sich je ca. 6 gekrümmte schwarze Borsten, die Taster sind weisslich behaart, die Haarreibe vor den Schwingern ist gelblich weiss, die Thorax- und Schildchenborsten sind meistens schwarz, letztere und auch die hinteren des Thorax bisweilen weiss. Der Flügelvorderrand ist beim ♂ in der Spitzenhälfte deutlich ausgebuchtet, diese Hälfte besonders am Vorderrand verwaschen gebräunt. Hinterschenkel des ♂ nur mässig verdickt, unten wie bei dem ♀ nur mit einer Reihe kurzer aber starker gelblicher Borsten.

Körperlänge 10—12 mm.; Flügellänge 8—9 mm.

2. **Emphysomera peregrina** v. d. Wulp.

Batavia, Januari, 1 ♀, Jacobson leg.

Dem ganzen Untergesicht entlang findet sich jederseits eine Reihe von schwarzen Borsten, auch die Taster sind ganz schwarz behaart. Im übrigen zeigt diese Art grosse Übereinstimmung mit *conopsoides*, um so mehr als sich jetzt ergeben hat, dass auch das ♂ letzterer Art einen in der Spitzenhälfte vorgebuchteten Flügelvorderrand aufweist. Auch bei den ♀ von *conopsoides* sind zuweilen die oberen Borsten des Untergesichtes schwarz und tragen die Taster bisweilen einige schwarze Haare. Überhaupt ist die Farbe auch der Schenkel- und Schildchenborsten bei diesen Tieren wenig constant; das mir vorliegende Weibchen von *peregrina* hat gerade eine schwarze und eine weisse Borste am Schildchen.

3. **Emphysomera Hageni** n. sp.

Tandjong Morawa, Serdang (N. O. Sumatra), Hagen l·g.

♂. Untergesicht gelbbestäubt, Knebelbart gelblich weiss, oberhalb desselben jederseits ca. 3 schwarze Borsten, Behaarung der Backen und des Hinterkopfes lang, weiss, die Borsten am oberen Augenrande gelb. Fühler ganz schwarz. Rüssel glänzend schwarz, Taster schwarz behaart.

Thorax dicht gelblichgrau bestäubt, der Rücken grösstenteils schwarzbraun, fast matt, die Schulterbeulen und eine dieselben berührende dreieckige Stelle, der Seitenrand und ein sehr breiter Saum vor dem Schildchen graugelblich bestäubt. Vordere Thoraxhälfte nur schwach und spärlich behaart, auf der hinteren jederseits ca. 6 Dorsocentralborsten von gelber Farbe, auch die beiden Schildchenborsten und die Haarreihe vor den Schwingern gelb; auf den Hypopleuren eine Reihe von ca. 5 gelben Haaren.

Hinterleib schwarzbraun, hinten kolbenartig erweitert, mit anliegender, kurzer, gelber Behaarung, auch die ca. 6 Borsten an der Seite des 1ten Hinterleibsringes alle gelb. Zange kurz und dick; die unteren Anhänge schwarz, nur in der Mitte gebogen, also weniger halbkreisförmig als bei *E. conopsoides*.

Schenkel ganz schwarz, Schienen und die Metatarsen rotgelb, die übrigen Tarsenglieder schwarz. Hinterschenkel stark verdickt, unten mit einer Reihe meistens schwarzer Dornen, mehr nach aussen mit einer nicht vollständigen Reihe schwächerer weisser Dornen; in dieser Reihe fehlen die Borsten in der Wurzelhälfte. Flügelvorderrand nicht vorgebuchtet; Flügel etwas bräunlich tingiert, besonders in der Mitte unter dem Vorderrand.

Körperlänge 10—11 mm.; Flügellänge 8 mm.

Was die übrigen, in dem Gebiete befindlichen Arten dieser Gattung anlangt, so ist bei *E. conopsoides*, *nigra* und *aliena* ♂ der Flügelvorderrand in der Mitte vorgebuchtet. Bei den

übrigen ist dies nicht der Fall; unter diesen unterscheidet sich *spathulata* durch die rauchbraunen bis schwarzen Flügel, während *E. femorata* Big. von Ceylon schwarzbeborstet sein soll.

Ommatius Wied.

1. **Ommatius rubicundus** v. d. Wulp.

Batavia, October, November, Jacobson leg., mehrere Stücke; Tandjong Morawa, Serdang (N. O. Sumatra), Hagen leg.

Diese Art hat jederseits vor dem Schildchen 4 Dorsocentralborsten; die Haarreihe vor den Schwingern und die Behaarung des ersten Abdominalringes ist gelb. Das Untergesicht des ♂ ist silberweiss behaart, oberhalb des ebenfalls silberweissen Knebelbartes finden sich jederseits 2 schwarze Borsten. Bei dem ♂ von Sumatra ist das Untergesicht etwas gelblich, jederseits mit 3 schwarzen Borsten. Beim ♀ ist das Untergesicht weniger rein weiss und es sind bis 4 schwarze Borsten jederseits vorhanden. Das Hypopyg ist relativ klein, nicht breiter als der vorhergehende Ring, die beiden Klappen sind wenig gebogen, vor der Spitze mit je einem stumpfen Zahn an der Innenseite. Die Beine sind nirgends mit silberweissen Haaren bedeckt. Die Spitze der Schenkel ist auch bei den Weibchen in verschiedener Ausdehnung verdunkelt, die der vorderen bisweilen kaum etwas. Die obere Ader aus der Discoidalzelle ist an der Wurzel nach oben geschwungen, die kleine Querader liegt meistens deutlich jenseits der Mitte der Discoidalzelle.

Körperlänge 10—12 mm.; Flügellänge 8—10 mm.; die Weibchen sind durchschnittlich etwas grösser.

Ein Exemplar aus VAN DER WULP's Sammlung, von Borneo, zeichnet sich dadurch aus, dass der Haarschopf vor den Schwingern grösstenteils und auch einige Borsten am 1ten Hinterleibsringe schwarz sind. Auch bei einem der javanischen Stücke sind erstere in der Endhälfte dunkel. Es ist also

darauf zu achten, dass dieses Merkmal nicht immer zutreffen dürfte, wie überhaupt die Farbe der Borsten bei den Asiliden nicht immer constant ist.

2. **Ommatius dilatipennis** v. d. Wulp.

Tandjong Morawa, Serdang (N. O. Sumatra), 2 ♂ ♂, Hagen leg.; Gunung Ungaran, Dezember, ♂, Jacobson leg.; ibid. 1 ♀, Mai, Docters v. Leeuwen leg.

Die Discoidalzelle ist relativ schmäler als in VAN DER WULP's Abbildung (Tijdschr. v. Entom. XV. Taf. 12, Fig. 13), die Fühlerborste ist unten von der Wurzel an gefiedert. Die ca. 3 schwarzen Dorsocentralborsten stehen dicht vor dem Schildchen. Bei den Exemplaren von Sumatra ist die Spitze der Hinterschienen dunkel. Das ♀ hat einen geraden Flügelvorderrand.

3. **Ommatius argentatus** n. sp. Taf. 19, Fig. 21, 22.

Batavia, Juni, October, November, mehrere Exemplare von beiden Geschlechtern; Wonosobo, Mai, 1 ♀, Jacobson leg.

♂. Stirne mat braun bestäubt; Untergesicht schmal silberweiss behaart, der Knebelbart und meistens auch die Borsten oberhalb desselben von dieser Farbe, diese bisweilen jedoch schwarz. Die beiden Wurzelglieder der Fühler gelb, das 3te Glied schwarzbraun. Am hinteren Augenrande oben jederseits 2—3 schwarze Börstchen.

Thorax braungelb, oben stark verdunkelt, fast schwarzbraun, die Schulterbeulen, der Seitenrand und ein hinterer Saum vor dem Schildchen gelbbraun. Thoraxrücken fast nackt, etwas glänzend; vor dem Schildchen nur jederseits 2 Dorsocentralborsten. Schildchen und Hinterrücken braungelb; Brustseiten desgleichen, gelblich bereift; die Haarreihe vor den Schwingern und die Borste auf den Pteropleuren schwarz, bisweilen einige der oberen gelb.

Hinterleib schmal, grösstenteils schwarzbraun, der erste Ring an den Seiten, die nächstfolgenden an der Wurzel mehr oder

weniger braungelb, 1ter Ring jederseits mit 1—2 schwarzen Borsten. Hypopyg klein, die Zange kurz, aus derselben ragt bisweilen nach unten das gelbliche, dreieckige Begattungsorgan vor; der 6te, 7te und 8te Ring sind in der Mitte des ventralen Hinterrandes etwas vorgezogen, der 7te ebendort sogar mit einem zipfelartigen Anhang versehen, welcher aus gelben Haaren besteht. Beine gelblich, die Hinterschenkel mit Ausnahme der Wurzel und Spitze fast ganz schwarzbraun, an der Unterseite heller, auch die Hinterschienen mit Ausnahme der Wurzel und die 4 letzten Tarsenglieder verdunkelt. Mittelschenkel und Vorder- und Mittelschienen alle mit silberweissem Tomente überdeckt.

Flügel in der Spitzenhälfte etwas bräunlich tingiert, das Geäder wie bei *O. rubicundus*; die kleine Querader in der Mitte oder etwas jenseits der Mitte der Discoidalzelle.

Körperlänge 7mm.; Flügellänge ca. 6 mm.

♀. Untergesicht kürzer und weniger reinweiss behaart als beim ♂, auch der Knebelbart gelblich; oberhalb desselben jederseits ca. 3 schwarze Borsten. Beine in ausgedehnterer Weise gelb als beim ♂, Hinterschienen nur jenseits der Mitte, besonders oben braun, an der Spitze wieder gelb.

Diese Art sieht, besonders im weiblichen Geschlecht, *O. rubicundus* sehr ähnlich, so dass denn auch VAN DER WULP in seiner Sammlung ein Paar Weibchen als *rubicundus* bestimmt hat. Durch die 2 Dorsocentralborsten und die schwarzen Haare vor den Schwingern sind auch die Weibchen leicht zu unterscheiden; die ♂♂ können wegen der silberweissen Behaarung an den Beinen, welche bei *O. rubicundus* ♂ fehlt, keine Verwechslung veranlassen.

4. **Ommatius strigatipes** n. sp.

Depok (W. Java), Februar, October, November, Jacobson leg.

♂. Kopf schwarz, Untergesicht mit weissem Tomente, Knebelbart weiss, oberhalb desselben jederseits ca. 3 schwarze Borsten. Fühler ganz schwarz, Rüssel glänzend schwarz, Taster schwarzbehaart. Thorax schwarzbraun, ohne Zeichnung, matt; Schulterbeulen gelblichgrau. Brustseiten weissgrau bestäubt. Thorax mit 3 Dorsocentralborsten, überdies fast bis vorn hin mit schwächeren Borsten besetzt, die Acrostichalborsten 2-reihig, nur auf der vorderen Thoraxhälfte vorhanden, alle Borsten, auch die Haarreihe vor den Schwingern, schwarz, die feinere Behaarung der Brustseiten weiss. Hinterleib schwarzbraun mit rotgelben Einschnitten. Hypopyg glänzend schwarz, kompakt, kurz aber breit, die Haltezange nicht gross, an der Ventralseite keine besonderen Anhänge. Vorderhüften gelb, die hinteren schwarzbraun, alle grauweiss bereift; vordere Schenkel gelb mit schwarzem Längsstreifen an der Oberseite, Hinterschenkel mit Ausnahme der Wurzel ganz schwarz; vordere Schienen gelb mit schwarzer Spitze, Hinterschienen schwarz mit gelbem Wurzeldrittel. Tarsen bis auf den Metatarsus der beiden vorderen Beinpaare schwarz. Flügel in der Spitzenhälfte etwas gebräunt; kleine Querader fast in der Mitte der Discoidalzelle, 4te Hinterrandzelle ungestielt. Schwinger gelb.

♀. Am Untergesicht jederseits bis 5 schwarze Borsten, Borsten des Thorax weniger entwickelt als beim ♂, von den Dorsocentralborsten nur die 3 hinteren stärker, die vorderen sowie die Acrostichalbörstchen sehr schwach.

Körperlänge ca. 7 mm.; Flügellänge 5—6 mm.

Die Weibchen sehen denjenigen von *O. argyrochirus* ähnlich; bei dieser Art ist die 4te Hinterrandzelle gestielt, auch sind die Haare vor den Schwingern meistens weiss,

5. **Ommatius calvus** n. sp. Taf. 19, Fig. 23.

Depok, Java, April, 1 ♂, October, 1 ♀, Jacobson leg.

♀. Stirne mit gelblichem, Untergesicht mit mehr weisslichem

Tomente. Knebelbart weiss, jederseits am Untergesichte 3 schwarze Borsten. Fühlerwurzel schwarz, 3tes Glied rotgelb mit schwarzer Borste, Rüssel glänzend schwarz, Taster weissbehaart.

Thorax schwarzbraun, ohne Zeichnung, gelblich bestäubt, Schulterbeulen von der Farbe des Thoraxrückens; Brustseiten weisslich bestäubt. Thoraxrücken sehr wenig beborstet; von Dorsocentralborsten findet sich nur vor dem Schildchen jederseits eine Borste, welche von schwarzer Farbe ist. Schildchen von der Farbe des Thorax, am Rande mit 2 gelblichen Borsten. Die Borsten am Seitenrande des Thorax sind schwarz, die Haarreihe vor den Schwingern ist weiss, wie auch die weitere Behaarung der Brustseiten.

Hinterleib schwarzbraun, mässig glänzend, mit schmalen, gelblichweissen Einschnitten (Hinterrandsäumen).

Beine gelb, an den vorderen Beinen die Spitze des Metatarsus und die 4 letzten Tarsenglieder, an den Hinterbeinen die Endhälfte der Schenkel, die Spitze der Schienen und die Tarsen schwarz. Die langen Borsten der vorderen Schienen sind gelb, die der Hinterbeine schwarz.

Flügel nur wenig bräunlich, in der Nähe der Spitze etwas intensiver gefärbt. Kleine Querader weit jenseits der Mitte der Discoidalzelle. Schwinger gelb.

Körperlänge 7 mm.; Flügellänge 6 mm.

♂. Beim ♂ finden sich in der Wurzelhälfte der Vorderschenkel unten 6 starke weisse Borsten, während die Mittelschenkel unten bis auf $^2/_3$ ihrer Länge mit kürzeren aber gleichfalls starken Borsten besetzt sind. An den Hinterschenkeln ist nur das Wurzeldrittel gelb.

Der Copulationsapparat ist mässig gross, die oberen Anhänge sind kurz, schwarz und behaart und liegen dicht neben einander, die unteren sind gebogen, weit getrennt, spitz und von gelber Farbe, unten an der Basis mit einem lappenförmigen

Vorsprung versehen. Der letzte Ring trägt unten einen 3-teiligen Anhang, dessen Seitenteile zugespitzt sind, während der mittlere Teil quer abgestutzt und kammförmig eingeschnitten ist.

6. **Ommatius argyrochirus** v. d. Wulp. Taf. 19, Fig. 24.

Diese Art hat gewöhnlich 3 ziemlich schwache Dorsocentralborsten, welche, gewöhnlich mit Ausnahme der vordersten Borste, von weisser Farbe sind.

Ein ♂ von Wonosobo (Jacobson leg., Mai) indessen unterscheidet sich durch schwarze Thorax- und Schildchenborsten und schwarze Haarreihe vor den Schwingern; auch die Haare oben am hinteren Augenrande sind schwarz, was bei den Stücken aus Semarang nur bisweilen zum Teil der Fall ist. Weil die Copulationsorgane bei den Stücken aus Semarang gleich gebildet sind, so glaube ich, dass auch bei dieser Art auf die Färbung der Borsten nicht zuviel Gewicht zu legen ist. Auch die kurze Behaarung des Hinterleibs ist zum Teil schwarz. Die Zangenarme sind bei dieser Art kurz und dick, vor der Spitze sind sie an der Innenseite mit einem starken Zahn versehen, jenseits desselben verjüngen sie sich plötzlich in einen stabförmigen, geraden Fortsatz.

BESTIMMUNGSTABELLE DER HIER AUFGEFÜHRTEN, NEBST EINIGEN NAHE VERWANDTEN, WEITEREN, JAVANISCHEN *Ommatius*-ARTEN:

1. Fühler ganz gelb . . . . *O. insularis* v. d. Wulp
   » ganz schwarz 2
   Basalglieder gelb, Endglied schwarz 4
   » schwarz, Endglied gelb oder braun . . . 6
2. Vorderschenkel schwarz; Beine des ♂ ohne silberweisse Behaarung, Flügel in der Spitzenhälfte grösstenteils verdunkelt, beim ♂ mit vorgebuchtetem Vorderrand
   O. dilatipennis v. d. Wulp
   Vorderschenkel gelb, oben mit schwarzem Längsstreifen 3

3. Beine des ♂ ohne silberweisse Behaarung, 4te Hinterrandzelle ungestielt . . . . *O. strigatipes* n. sp.
   Vorderbeine des ♂ mit silberweisser Behaarung, 4te Hinterrandzelle gestielt . . . . . *O. argyrochirus* v. d. Wulp
4. Vorder- und Mittelbeine des ♂ mit silberweisser Behaarung; jederseits nur 2 Dorsocentralborsten . *O. argentatus* n. sp.
   Beine des ♂ ohne silberweisse Behaarung 5
5. Brustseiten und Hüften rotgelb; jederseits 4 Dorsocentralborsten . . . . *O. rubicundus* v. d. Wulp
   Brustseiten und Hüften grau . . *O. pinguis* v. d. Wulp
6. Vorderrand bis zur Mitte braungelb, weiterhin bis zur Spitze der Subcostalader dunkler braun *O. despectus* v. d. Wulp
   Vorderrand farblos, jederseits nur 1 Dorsocentralborste *O. calvus* n. sp.

Ausser den obigen Arten sind aus Java noch bekannt *O. dispar* Macq., *fulvidus* Wied., *flavescens* Wied., *rufipes* Macq. Unter diesen hat *O. dispar* einen beim ♂ vorgebuchteten Flügelvorderrand, ist also *O. dilatipennis* ähnlich, unterscheidet sich jedoch durch ganz rotgelbe Beine und die gebogene (bei *O. dilatipennis* gerade) Radialader.

O. fulvidus ist eine bekannte Art, breiter und grösser als die oben erwähnten. *O. flavescens* ist nach der Beschreibung nicht gut unterscheidbar und von Schiner als ein *Ommatius* erkannt; es ist nicht unwahrscheinlich, dass er mit *O. fulvidus* identisch ist. *O. rufipes* Macq. ist ebenfalls eine grosse Art (9 Linien), wohl dem *fulvidus* ähnlich, aber die Vorder- und Mittelschenkel sind rotgelb mit einem scharzen Längsstrich an der Wurzel, während sie bei *O. fulvidus* ganz schwarz sind.

EMPIDIDAE.

Hybos Meig.

1. **Hybos geniculatus** v. d. Wulp.

v. d. Wulp. Termész. Füz. XX. 1897. p. 137.

Bezzi. Ann. Mus. Nation. Hungar. II. 1904. p. 326.

Pangerango, October; Gunung Ungaran, October; Wonosobo, April.

Aus der von Bezzi gegebenen Bestimmungstabelle geht hervor, dass, im Gegensatz zu van der Wulp's Angabe, bei dieser aus Ceylon beschriebenen Art nicht die Vorder-, sondern die Mittelschienen gelb sind. Dies trifft auch für die meisten der vorliegenden Exemplare zu, bei einigen sind die Mittelschenkel indessen dunkel oder sogar als schwarz zu bezeichnen. Bei allen ist die äusserste Spitze dunkel, bei mehreren auch die Wurzel. Das von van der Wulp gegebene Mass (2,5 mm.) wird von den meisten überschritten: die Exemplare sind bis fast 4 mm. lang; die Flügellänge beträgt 3,5—4 mm.

2. **Hybos pallipes** n. sp.

Wonosobo, Mai, 1 ♂, 1 ♀, Jacobson leg.

♂. Augen unter den Fühlern getrennt, die oberen Facetten grösser; Untergesicht glänzend schwarz, nach unten verschmälert. Fühler schwarzbraun, das 3te Glied eiförmig mit langer Borste. Taster und Rüssel schwarz. Hinterer Augenrand schwarz beborstet. Thorax stark gewölbt, glänzend schwarz, dünn gelblich bereift, die Brustseiten etwas dichter bereift. Im hinteren Teile des Thorax 4 schwarze Dorsocentralborsten in einer Querreihe. Acrostichalbörstchen von winziger Grösse, in der zerstreut behaarten vorderen Thoraxhälfte wenig hervortretend. Schildchen mit 2 schwarzen Borsten. Hinterleib schwarzbraun, wenig glänzend, vor den Einschnitten mit spärlicher, aber langer gelber Behaarung. Das Ende des Hinterleibs ist stark kolbenartig verbreitert; die Zangenarme kurz und breit, halbkreisförmig gebogen, zwischen beiden ventral ein unpaares Mittelstück, welches in einen glänzend schwarzen, nach links gekrümmten Haken endet.

Beine rotgelb, die Vorder- und Hinterschienen grösstenteils schwarzbraun, die Spitzen heller; auch die Oberseite der

Hinterschenkel mit einem schwarzbraunen Längswisch, die Tarsen zur Spitze hin schwarzbraun. Die Behaarung ziemlich lang und dicht, grösstenteils schwarz. Vorderschienen in der Mitte der Vorderseite mit einer wenig auffälligen Borste; Vorderschenkel an der Unterseite mit ca. 4 langen, aber dünnen Borstenhaaren. Mittelschienen an der Aussenseite mit 3 Borsten, von welchen die mittelste am längsten und überhaupt lang ist; ihr gegenüber findet sich an der Innenseite ebenfalls eine lange Borste; Endborsten mässig lang. Die mässig verdickten Hinterschenkel zeigen an der Unterseite eine Reihe von ca. 6 schwarzen Borsten, oben 2 längere Borsten; Hinterschienen aussen nur mit einigen längeren Haaren. Flügel fast glashell, mit dunkelbraunem Stigma, die 3te und 4te Längsader parallel. Schwinger gelb.

Körper- und Flügellänge 3,5 mm.

♀. Wie das Männchen, die Hinterschenkel wenig verdickt. Das Hinterleibsende abgestutzt, etwas seitlich zusammen gedrückt und oben etwas vorspringend.

In Bezzi's Tabelle findet sich als gelbbeinige Art nur *H. bisetosus*, bei welchem die Augen auch unter den Fühlern zusammenstossen, ferner sind die Hinterschenkel, auch des ♂ kaum verdickt und finden sich die 2 langen Borsten in der Mitte der Mittelschienen, bei der obigen Art deutlich vor der Mitte.

2. **Hybos setosa** n. sp.

Tankuban Prahu, Juni, 1 ♀, Jacobson leg.

Augen unter den Fühlern nicht zusammentreffend, die oberen Facetten grösser als die unteren. Fühler schwarz, das 3te Glied klein, eiförmig. Untergesicht, Taster und Rüssel schwarz, auch der Borstenkranz am hinteren Augenrande von dieser Farbe.

Thorax glänzend schwarz, mit dünner gelblicher Bereifung, welche in der hinteren Hälfte die glänzende Färbung fast

verdeckt. Brustseiten schwarz, dünn weisslich bereift. In der hinteren Hälfte zeigt der Thorax eine Querreihe von 4 schwarzen Dorsocentralborsten. Acrostichalbörstchen winzig; Schildchen mit 2 Borsten. Hinterleib schwarz, mässig glänzend, spärlich aber ziemlich lang gelb behaart. Beine schwarz mit grösstenteils gelber Behaarung. Vorderschienen in der Mitte der Vorderseite mit einer Borste; Mittelschienen am Ende des ersten Drittels mit 2 sehr langen Borsten, 1 an der Aussen-, 1 an der Innenseite, an der Spitze eine sehr lange und eine kürzere Borste. Hinterschenkel an der Unterseite mit einer Reihe von ca. 14 schwarzen Dornen, wenig verdickt. Hinterschenkel in der Mitte der Aussenseite mit einer schwarzen Borste, im übrigen ausser den Endborsten nur ziemlich lang behaart. Die Beine sind von schwarzer Färbung, nur die Metatarsen der Mittelbeine, mit Ausnahme der Spitze, rotbraun; auch alle Borsten sind schwarz. Hinterschienen gerade. Flügel leicht gebräunt, das Stigma schwarzbraun. 3te und 4te Längsader parallel. Schwinger gelb.

Körperlänge ca. 3,5 mm.; Flügellänge 4 mm.

Bezzi's Tabelle (Ann. Mus. Nation. Hungar. II. 1904. p. 324) führt auf *H. papuanus* Kert., welche nur 2 Dorsocentralborsten und an den Hinterschienen 4—5 lange Borsten besitzt.

Syneches Walk.

1. **Syneches semibrunnea** n. sp.

Gunung Ungaran, Dezember, 1 ♀, Jacobson.

♀. Augen in der ganzen Stirnlänge zusammenstossend, die oberen Facetten viel grösser als die unteren. Untergesicht kurz, schwarzbraun. Fühlerwurzel gelb, das 3te Glied kurz oval, braun, mit langer, feiner, dunkler Endborste. Rüssel glänzend braungelb.

Thorax glänzend gelbbraun, jederseits mit 2 feinen Dorsocentralborsten. Brustseiten gelbbraun, stellenweise dunkler

braun. Schildchen braungelb, mit 2 Borsten, Hinterleib glänzend schwarzbraun, an der Basis braungelb, namentlich an den Seiten lang dunkel behaart.

Vorderhüften gelbbraun, die hinteren dunkelbraun, Hinterschenkel und -schienen schwarzbraun, die Beine im übrigen gelb, ziemlich lang behaart. Die Vorderschenkel nahe der Wurzel mit einer merkbar verdickten Stelle, an der Innenseite dicht hinter dieser Stelle mit einer Borste; an der Aussenseite mehrere schwache Borstenhaare. Mittelschienen innen und aussen mit einer langen Borste, ausserdem ebensolche an der Spitze. Hinterschenkel mässig verdickt, an der Unterseite mit einer Reihe von Borsten, von welchen die distale auf kurzen Höckerchen eingepflanzt sind. Hinterschienen nach der Spitze hin etwas erweitert, beiderseits ziemlich lang behaart.

Flügel glashell, das Stigma schwarzbraun, kurz, halbkreisförmig; auch die äusserste Flügelspitze etwas braun gesäumt. 3te Längsader gerade, 3te und 4te parallel. Schwinger schwarzbraun, mit braungelbem Stiel.

Körperlänge ca. 3,5 mm.; Flügellänge 4 mm.

Die beiden übrigen, von Bezzi in seiner Abhandlung über indo-australische Empididen (Ann. Mus. Nation. Hungar. II, 1904, p. 330) angeführten Arten der Untergattung *Syneches* sind *S. dichaetophorus* Bezzi und *Bigoti* Bezzi nov. nom. (= *bicolor* Big.). Erstere Art hat einen etwas glänzend schwarzen Thorax, bei letzterer ist derselbe mattschwarz. Auch die beiden übrigen, von Bigot beschriebenen Arten der Gattung *Syneches* s. l. kommen hier nicht in Betracht: bei *S. eustylatus* ist der Thorax schwärzlich braun mit blass gelbroten Brustseiten; bei *signatus* ist er braun mit 3 dunklen Striemen.

Parahybos Kert.

1. **Parahybos infuscatus** n. sp.

Tankuban Prahu, Juni, 2 ♂♂, Jacobson leg.

♂. Augen gross, auf der Stirne in ihrer ganzen Länge

zusammenstossend, am Untergesicht schmal getrennt. Fühler ganz schwarzbraun, das 3te Glied kurz oval, die lange, schwarze Fühlerborste nur etwas excentrisch nach oben verschoben; in der Mitte des Oberrandes des 3ten Gliedes findet sich eine Borste. Rüssel rotbraun.

Thorax schwarzbraun, etwas gelblich bereift, mässig glänzend, sehr stark gewölbt, hinten mit einigen längeren, schwarzen Haaren. Auch die Brustseiten und der Hinterleib schwarzbraun.

Hüften und Schenkel schwarz, nur die Schenkelspitze rotgelb, Schienen und Tarsen rotgelb, letztere am Ende verdunkelt. Hinterschenkel gerade, nicht verdickt, besonders unten lang behaart. Schienen aussen lang behaart, in der Mitte mit einer Borste. Mittelschienen aussen am Ende des 1ten Drittels mit einer Borste.

Flügel etwas gebräunt, das Stigma etwas dunkler, nach unten und wurzelwärts als bräunlicher Wisch fortgesetzt. Schwinger schwarzbraun.

Körperlänge 4 mm.; Flügellänge 3,5 mm.

2. **Parahybos pusillus** n. sp.

Buitenzorg, September, 1 ♂, Jacobson leg.

Der vorhergehenden Art und auch *A. orientalis* de Meij. [1]) sehr ähnlich. Fühler ganz schwarzbraun, das 2te Glied kurz oval, in der Mitte des oberen Randes mit Borstenhaar, die Fühlerborste excentrisch nach oben verschoben. Thorax und Hinterleib schwarzbraun; Thorax in der hinteren Hälfte lang zerstreut behaart. Beine mit Ausnahme der Hüften und der Tarsenspitze gelb. Hinterschenkel und -schienen innen und aussen lang behaart, letztere in der Mitte der Aussenseite mit Borstenhaar.

Flügel fast glashell, das Stigma kaum angedeutet. Schwinger schwarzbraun mit hellerem Stiel.

Flügel- und Körperlänge 2 mm.

---

[1]) DE MEIJERE. Studien I. p. 250 (*Acanterus orientalis*).

In allen 3, mir aus Java bekannten Arten, welche ich der Gattung *Parahybos* zurechne, zeigt das 3te Fühlerglied einen übereinstimmenden Bau; es ist kurz oval, am Ende nicht zugespitzt, sondern fast etwas abgestutzt; die Fühlerborste ist nicht in der Mitte dieser Fläche eingepflanzt, sondern nach dem oberen Rande derselben verschoben, ohne als eigentlich dorsal bezeichnet werden zu können. Wegen der offenbar grossen Verwandtschaft mit *Parahybos iridipennis* ist es wohl besser sie alle in diese Gattung zu stellen; auch *Acarterus pallipes* Bezzi ist nach Bezzi wohl besser in *Parahybos* zu stellen. *Acarterus* würde sich dann durch rein apicale Borste unterscheiden [1]).

Von den aus dem Gebiete beschriebenen Arten zeichnen sich *P. pallipes* Bezzi und *chaetoproctus* Bezzi durch ganz gelbe Fühler aus; bei *P. orientalis* ist die Fühlerbasis gelb, das 3te Glied schwarzbraun, die Schwinger braungelb. *P. iridipennis* nnd die oben aufgeführten neuen Arten haben schwarzbraune Fühler und Schwingerknöpfe. Von diesen hat *P. infuscatus* schwarze Schenkel, *P. pusillus* ganz gelbe Beine, während bei *P. iridipennis* die Beine gelbbraun sind, die Schenkel etwas dunkler; letztgenannte kleine Art hat nur 2 Dorsocentralborsten, also wohl einen weniger beborsteten Thorax als *pusillus*, auch ist die Fühlerborste offenbar deutlicher präapical.

Empis L.

1. **Empis abbrevinervis** n. sp.

Java: Depok, October, 1 ♀, Jacobson leg.

♀. Stirne und Untergesicht schwärzlich. Fühler schwarz, das 3te Glied kegelförmig verlängert, so lang wie die Borste.

---

1) Nach Bezzi's jetzigen Ansichten (Beiträge zur Kenntnis der südamerikanischen Dipterenfauna, Fam. Empididae. Nova Acta k. Leop. Car. Deutsch. Ak. Naturf. XCI, No. 3, 1909, p. 313) ist die Gattung *Parahybos* wahrscheinlich überhaupt nicht haltbar, da die Stellung der Fühlerborste bei den nahe verwandten Arten bald apical, bald subapical ist.

Rüssel lang, braun. Hinterkopf schwarz, grau bestäubt, schwarz behaart.

Thorax aschgrau, sehr wenig glänzend, jederseits mit 6 schwarzen Dorsocentralborsten; von Acrostichalbörstchen ist wenig mehr vorhanden, sie sind wohl 2-reihig, die Reihen dicht neben einander liegend. Brustseiten aschgrau, fast nackt, die Haare vor den Schwingern von schwarzer Farbe. Hinterleib glänzend schwarz, kurz anliegend schwarz behaart, nur an den Seiten, besonders an den vorderen Segmenten, die Behaarung länger.

Beine braun, rötlich durchschimmernd. Vorderschenkel nur sehr wenig behaart; unten nahe der Wurzel ein Paar längerer Haare, oben in der Nähe der Spitze kurze, dichter gelagerte Härchen; Vorderschienen aussen und innen kurz behaart, nahe der Spitze 3 stärkere Börstchen. Mittelschenkel aussen in ihrer ganzen Länge, unten nur in der Nähe der Spitze kurz gefiedert, die Fiedern auch an der Aussenseite nach der Spitze hin in Härchen übergehend; unten ist der Schenkel grösstenteils nackt; die Mittelschiene an der Innenseite behaart, an der Aussenseite kurz gefiedert und ausserdem mit 2 Borsten. Hinterschenkel beiderseits lang gefiedert; Hinterschienen beiderseits kurz gefiedert, an der Aussenseite überdies mit 3 Borsten, an der Innenseite gehen die Fiederchen nahe der Spitze in Härchen über, welche allmählich kürzer werden; Hintermetatarsus beiderseits kurz behaart, an der Spitze mit 2 langen Borsten, auch die Tarsen aller Beine überhaupt beborstet.

Flügel gebräunt, das Stigma kaum dunkler, der obere Ast der 3ten Längsader steil nach oben gerichtet, die 4te Längsader erreicht den Flügelrand nicht, die Analader ist im letzten Abschnitt sehr unscheinbar, ihre Ausmündung am Flügelrande ist aber gut zu erkennen. Schwinger schwarzbraun.

Körperlänge ca. 2,5 mm.; Flügellänge 3 mm.

Diese Art ist mit *E. Jacobsoni* de Meij. (Studien I. p. 251) nahe verwandt, auch was das Geäder betrifft. Der hauptsäch-

lichste Unterschied findet sich in der Beinbekleidung, indem die Beschuppung der Schenkel und Schienen bei *E. Jacobsoni* ♀ viel länger und an allen Beinen vorhanden ist.

Hemerodromia. Meig.

1. **Hemerodromia (Microdromia) orientalis** n. sp. Taf. 19, Fig. 25.
Wonosobo, April, 1 ♂, Jacobson leg.

♂. Stirne flach, schwarz mit weisslichem Schimmer, desgleichen der Hinterkopf. Fühler ganz weiss, das 3[te] Glied spitz mit kurzer Endborste. Augen unter den Fühlern breit zusammenstossend; Backen weissschimmernd, Rüssel und Taster weiss.

Thoraxrücken glänzend schwarzbraun, sehr spärlich und kurz behaart; Brustseiten gelb, weiss bereift. Hinterleib schwarzbraun, der Bauch gelb, das Hypopyg glänzend schwarz. Beine ganz gelb. Vorderschenkel stark verdickt, unten mit 2 Reihen kurzer schwarzer Dörnchen, Vorderschienen an der Innenseite mit 3 Reihen von Härchen, in ihrer ganzen Länge mässig verdickt, am Ende mit langem Sporn. Flügel glashell, mit schwarzem Geäder, Discoidalzelle offen, der obere Gabelast der 3[ten] Längsader steil, die Gabel der 4[ten] Längsader länger als diejenige der 3[ten].

Körperlänge 2 mm.; Flügellänge 1,75 mm.

Diese Art gehört in der Nähe von *H. unilineata* Zett. Bei dieser ist der obere Gabelast der 2[ten] Längsader weniger steil, am Ende der Vorderschiene findet sich ein viel kürzerer Endsporn, während nahe der Wurzel des Vorderschenkels dicht neben einander 2 starke Borsten vorkommen, welche ich bei der vorliegenden Art vermisse.

Elaphropeza Macq.

1. **Elaphropeza palpata** n. sp.
Batavia, April, 1 ♂, Jacobson leg.

Augen schmal getrennt, die linienartige Stirne bräunlich, der Hinterkopf graulich, mässig glänzend. Untergesicht glänzend gelb. Wurzelglieder der Fühler gelb, das lange 3te Glied braun. Taster relativ lang und schmal gelb mit schwarzer Spitze, Rüssel gelb.

Thorax ganz glänzend rotgelb, kurz gelb behaart, auch das Schildchen rotgelb. Hinterleib matt dunkelbraun, wenig behaart, das Hypopyg glänzend schwarz.

Beine kurz behaart, ganz gelb, die Vorderschenkel in der Spitzenhälfte verwaschen verdunkelt, auch die Vorderschienen bräunlich, die Tarsen ganz gelb. Hinterschienen an der Aussenseite mit 4 Börstchen. Hintermetatarsus einfach. Flügel etwas gebräunt, die 2te Längsader stark gebogen, ihre Spitze derjenigen der 1ten etwas näher als derjenigen der 3ten; 3te und 4te Längsader divergierend; 5te Längsader den Flügelrand fast erreichend; die 6te sehr unscheinbar.

Körperlänge ca. 3 mm.; Flügellänge fast 3,5 mm.

Diese Art zeichnet sich durch ihre Grösse aus. Bezzi's Tabelle (Ann. Mus. Nation. Hung. V. 1907. p. 567) führt auf *fulvithorax*, *dispar* und *formosae*, welche sich alle durch Bein- oder Tasterfarbe unterscheiden.

2. **Elaphropeza lineola** n. sp.

Salatiga, 1 ♀, Mai, Docters van Leeuwen leg.

Die äusserst schmal linienartige Stirne und der Hinterkopf glänzend schwarz. Fühler dunkelbraun. Taster kurz, weisslich. Thorax glänzend gelbrot, mit schwarzer Mittellinie, welche das Schildchen nicht erreicht und in der Mitte jederseits mit einem länglichen glänzend schwarzen Fleckchen. Schildchen grösstenteils schwarz, an den Seiten gelb. Hinterleib matt, schwarzbraun. Beine ganz gelb. Hinterschiene an den Aussenseite mit 2 Borsten; der Metatarsus an der Wurzel ohne Höcker, einfach, Flügel glashell. Die Spitze der 2ten Längsader derjenigen der 1ten viel näher gerückt als derjenigen der 3ten; 3te und

4te Längsader parallel; die 6te unscheinbar. Schwinger gelblich.

Flügellänge 2 mm.

Drapetis Meig.

1. **Drapetis lutea** n. sp.

Batavia, October, ♂, ♀, Jacobson leg.

Die linienartige Stirne glänzend schwarz, Hinterkopf gelb, ebenfalls glänzend. Wurzelglieder der Fühler gelb, das 3te Glied kurz, schwarz, auch die Borste von dieser Farbe, Taster und Rüssel gelb.

Thorax glänzend rotgelb, auch der Hinterleib von dieser Farbe, bei den vorliegenden Stücken in verschiedener Weise wohl infolge des Eintrocknens verdunkelt. Beine ziemlich schlank, gelb, nur das letzte Tarsenglied schwarz.

Hinterschienen in der Mitte der Aussenseite mit einem Borstenhaar, an der Spitze einfach, ohne Borsten oder schwarzen Höcker. Flügel glashell, 3te und 4te Längsader parallel.

Körper- und Flügellänge ca. 1,75 mm.

Jacobson fand mehrere Exemplare dieser Art auf der Unterseite von Pisangblättern.

2. **Drapetis bihamata** Bezzi?

Bezzi. Ann. Mus. Nation. Hungar. II, 1904, p. 353. (Neu-Guinea).

Batavia, 1 ♀, October, Jacobson leg.

Das Exemplar zeigt am Ende der Hinterschienen die 2 gekrümmten starken Borsten, welche für obige Art charakteristisch sind. Auch sonst stimmt es fast ganz mit der Beschreibung der Type, eines ♂, überein. Nur ist das 3te Fühlerglied viel mehr verdunkelt, fast schwarz; auch vermisse ich die in der Mitte der Hinterschienen erwähnte Borste. Der eingetrocknete Hinterleib ist grösstenteils glänzend dunkelbraun, an der Wurzel gelblich. Die Augen sind auf der Stirne durch eine feine schwarze Linie getrennt.

3. **Drapetis binotata** n. sp.

Salatiga, 1 ♀, Docters van Leeuwen leg.

Die linienartige Stirne und der Hinterkopf glänzend schwarz. Wurzelglieder der Fühler gelb, das 3te Glied dunkelbraun. Taster kurz, weiss.

Thorax glänzend gelbrot, in der Mitte jederseits mit einem glänzend schwarzen Fleckchen, welches länger als breit ist. Brustseiten ganz glänzend gelbrot, Schildchen desgleichen. Hinterleib: der 2te und 3te Ring mattgelb, nur an den hinteren Seitenecken dunkelbraun, die übrigen Ringe dunkelbraun.

Beine gelb. Mittelschenkel oberseits in der Mitte mit der Spur eines schwarzen Halbringes. Hinterschienen aussen mit 2 Borsten, der Metatarsus fast so lang wie die folgenden Glieder zusammen genommen, an der Basis ohne Höcker.

Flügel fast glashell; Spitze der 2ten Längsader derjenigen der 1ten etwas näher als derjenigen der 3ten; 3te und 4te Längsader parallel, die 5te den Flügelrand erreichend, die 6te unscheinbar. Schwinger braun.

Körper- und Flügellänge 2 mm.

Ich stelle diese Art in die Gattung *Drapetis*, weil das 3te Fühlerglied nicht ganz 2 mal so lang ist wie die beiden vorhergehenden Glieder zusammen genommen; diese Maasse verhalten sich wie 16 : 11. Nach Bezzi[1]) bildet die relative Länge dieser Maasse den einzigen Unterschied zwischen den Gattungen *Elaphropeza* und *Drapetis*; in erstere stellt er die Arten, in welchen das 3te Glied wenigstens doppelt so lang ist als die beiden vorhergehenden zusammen. Arten, wie die vorliegende, beweisen, dass auch diese Trennung keine grosse Bedeutung hat.

4. **Drapetis (Ctenodrapetis) strigifera** n. sp.

Wonosobo, April, 1 ♂, Jacobson leg.

Kopf, Thorax und Hinterleib glänzend schwarz. Wurzel-

---

1) Bezzi. Ann. Mus. Nation. Hungar. V, 1907, p. 566.

glieder der Fühler gelb, das kleine, eiförmige 3te Glied schwarz, nur an der äussersten Wurzel gelb, auch die Borste schwarz. Rüssel schwarz, Taster gelb. Beborstung des Thorax lang, gelb, auch das Schildchen mit 2 gelben Borsten. Beine schlank, gelb, nur das letzte Tarsenglied schwarz. Hinterschiene behaart, in der Mitte der Aussenseite eine schwache Borste, die Spitze der Schiene ohne besondere Auszeichnung.

Fügel schmal, an Vorder- und Hinterrand glashell, von der Wurzel bis zur Spitze ein brauner Wisch, welcher sich distalwärts erweitert und sich über die ganze Spitze ausdehnt. Flügelvorderrand bis zur ersten Längsader behaart.

Körper- und Flügellänge 2 mm.

SYRPHIDAE.

Cerioides Rond.

1. **Cerioides ornata** Saund.

DE MEIJERE, Studien III p. 197.

Queensland, 1 ♂.

Dieses Exemplar zeigt in der Mitte des Thoraxvorderrandes die 2 weissgelb bestäubten Fleckchen, welche auch in Saunders' Figur angegeben sind. Das Stirndreieck ist gelb, ringsum der Fühlerwurzel braun, auch die äusserste Hinterecke ist verdunkelt. Der 1te Ring des Hinterleibs ist schwärzlich, nur an den Seiten gelb, der 2te mit breiter schwarzer Mittelstrieme und gelbem Hinterrand. Das Schildchen ist ganz gelb.

Microdon Meig.

1. **Microdon indicus** Dol.

Semarang, April, ein Pärchen in Copulation, Jacobson leg.

Die Tiere weichen in einigen Hinsichten von den in »Studien III« p. 211 von der Insel Bali beschriebenen Stücken ab,

sind indessen wohl nicht spezifisch verschieden. Die Körperfarbe ist im allgemeinen dunkler, fast schwarz, und nur stellenweise rotbraun, so z. B. am Hinterrande der Hinterleibsringe. Der Kopf ist indessen grösstenteils rotbraun, der obere Teil des Hinterkopfes braungelb; die Beulen auf der Stirne sind bei diesen Stücken nur oben schwärzlich. Die Flügel sind in der distalen Vorderrandshälfte weniger gebräunt und in den Zellen finden sich dort helle Kerne.

Die in »Studien III« erwähnte dichte goldgelbe Behaarung am Seitenrande des Thorax fängt eigentlich unter der Seitennaht an. Die Spitzenquerader ist in der Mitte eckig nach innen gebogen, auf dem linken Flügel des ♀ zeigt sich dort ein sehr kurzer Aderanhang.

Eumerus Meig.

1. **Eumerus niveipes** de Meij.

de Meijere. Studien III. p. 220. (♂).

Srondol (Semarang), August, 1 ♀, Jacobson leg.

♀. Stirne glänzend metallisch schwarz, vor der Mitte mit einem weissbestäubten Querbändchen. Fühler rotgelb, das 3te Glied gross, wie beim ♂, der Oberrand schmal verdunkelt. Untergesicht metallisch grünlich schwarz, nur am Augenrande schmal weiss bestäubt, weiss behaart. Augen dicht behaart, aber weniger auffällig als beim ♂. Thorax glänzend grünlich schwarz mit blauen Reflexen, die Behaarung schmutzig weiss, die 2 Längslinien deutlicher vortretend als beim ♂, Brustseiten grünlich schwarz; Schildchen glänzend schwarz.

Hinterleib glänzend schwarz, mit 2 grossen schiefliegenden rotgelben Flecken am 2ten Ringe, welche in der Mittellinie einander fast berühren; 3ter und 4ter Ring mit je 2 schiefliegenden weisslichen Halbbinden, besonders die des 4ten Ringes sehr schief.

Hüften und Schenkel schwarz, die vorderen mit rotgelber

Spitze; an den vorderen Beinpaaren die Schienen und Tarsen gelb, die Schienen mit einem schwachen braunen Ring nahe der Spitze; an den Hinterbeinen die Schiene und der Metatarsus bis auf die Spitze schwarz, das Weitere gelb, nur die beiden letzten Tarsalglieder etwas dunkler.

Die Hintertarsen ziemlich kurz und breit, sehr kurz anliegend weisslich behaart. Flügel wie beim ♂, die Bräunung an der Spitze wenig auffällig, die äussere Begrenzung der 1ten Hinterrandzelle jedoch deutlich braun gesäumt. Schwinger gelb. Am ganzen Körper ist die Behaarung weniger lang und auch weniger gelb wie beim ♀; die Hinterleibsfärbung ist die nämliche, beim ♂ sind indessen die beiden Striche des letzten Ringes wenig entwickelt, beim ♀ ebenso deutlich wie diejenigen des vorletzten Ringes.

Körperlänge 6 mm.; Flügellänge 5,5 mm.

Eristalis Latr.

1. **Eristalis nitidus** v. d. Wulp.

DE MEIJERE. Studien III. Tijdschr. v. Entom. LI, 1908, p. 256.

Semarang, Juli, 1 ♂, Jacobson leg.

Das noch unbeschriebene ♂ sieht dem Weibchen sehr ähnlich. Die grossen Augen stossen fast in ihrer ganzen Länge zusammen; die oberen Facetten sind bedeutend grösser als die unteren. Das Stirndreieck ist schwarzbehaart und dicht gelb bestäubt, nur in der Mitte findet sich ein nackterer schwärzlicher Punkt; Lunula braungelb, von dreieckiger Gestalt. Fühler ganz rotgelb, Untergesicht dicht gelb bestäubt, auf dem mässig grossen Höcker nur ein schmales glänzend schwarzes Längsstrichelchen. Von den 3 weissen Thoraxlinien ist die mittlere die schmälste, die seitlichen werden nach vorn hin allmählich etwas breiter. Hinterleib metallisch schwarz mit mattschwarzer Zeichnung, wie beim ♀, nur am 2ten Ringe schimmern die grossen Seitenflecken rotgelb durch (beim ♀

ebenfalls etwas); der 2te Ring hat eine ebensolche mattschwarze Binde wie der 3te (dies ist auch beim ♀ der Fall). Beinfärbung wie beim ♀; die Beine also schwarz, mit Ausnahme der Kniee, der Wurzelhälfte der vorderen und des Wurzeldrittels der hinteren Schienen, und der 2 ersten Tarsenglieder aller Beine. Flügel glashell; das weissliche Stigma durch 2 schwarze Punkte begrenzt.

Körperlänge 10, Flügellänge 9 mm.

2. **Eristalis nigroscutatus** n. sp.

Tandjong Priok und Muara Angkee nahe Batavia, April, Jacobson leg.

♂. Augen sehr breit zusammenstossend, punktiert, die oberen Facetten deutlich grösser als die unteren; Stirne und Untergesicht schwarz, aber dicht ledergelb bestäubt, Lunula dreieckig, ohne Längsgrube, glänzend gelbbraun, oben dunkler, oberhalb derselben ein weniger bestäubtes schwarzes Höckerchen. Höcker des Untergesichtes glänzend schwarz. Fühler braungelb, der Oberrand des 3ten Gliedes schwarzbraun. Behaarung der Stirne schwarz, des Untergesichtes weisslich.

Thorax matt gelblichweiss, mit 4 sehr breiten glänzend schwarzen Längsstriemen; die beiden mittleren sind ausser am hinteren Ende nur durch eine feine Linie getrennt und erreichen das Schildchen nicht; die äusseren hängen hinten mit den glänzend schwarzen Postalarschwielen zusammen. Schildchen glänzend schwarz, wie der Thorax schwarz behaart, die Haare am Rande des Schildchens jedoch braungelb. Brustseiten schwarz, gelblich bestäubt, was besonders vorn und in einer Strieme von den Mittelhüften bis zu den Halteren der Fall ist.

Hinterleib kurz eiförmig, noch etwas kürzer als der Thorax, 1ter Ring braungelb mit schwarzer Mittelstrieme, welche sich nach hinten verbreitert; 2ter, 3ter und 4ter Ring glänzend braungelb mit mattschwarzer bis brauner, vorn in der Mitte

vorgezogener und den Vorderrand erreichender Querbinde, deren beiden Enden die Hinterecken des Segmentes einnehmen; Hinterrand des 4ten und der 5te Ring glänzend schwarz.

Beine schwarz, die Kniee und die Wurzeln der Schienen, auch die beiden ersten Tarsenglieder aller Beine gelb.

Flügel glashell, das gelbweisse Stigma von 2 braunen Fleckchen begrenzt. Schüppchen schwarzbraun, gelb gewimpert; Schwinger gelb.

Körperlänge 9 mm.; Flügellänge 8 mm.

♀. Stirne braun und gelblich marmoriert; Lunula wie beim ♂, unmittelbar über derselben schliesst sich ein glänzend schwarzes Höckerchen an. Untergesichtshöcker glänzend schwarz, wie beim ♂. Auf dem Thorax sind die beiden mittleren glänzend schwarzen Striemen fast ganz zusammengeflossen, nur unmittelbar vorn und hinten eine kurze Strecke durch eine feine gelbbestäubte Linie getrennt, welche hinten bisweilen sogar ganz fehlt. Hinterleib mit derselben Zeichnung wie beim ♂, statt braungelb ist die Grundfarbe jedoch viel dunkler, am 2ten Ringe rotbraun, an den folgenden sehr dunkel rötlich braun, der 5te Ring ganz glänzend, fast schwarz. Beinfarbe wie beim ♂. Auch beim ♀ ist der Hinterleib deutlich kürzer als der Thorax.

Diese Art sieht *Er. quinquestriatus* F. am meisten ähnlich, unterscheidet sich jedoch u. A. durch das glänzend schwarze Schildchen. Letzteres hat es mit *Er. nitidus* gemeinsam, welchem das ♀ der vorliegenden Art im ganzen äusserst ähnlich sieht. *Er. nitidus* ist jedoch etwas grösser, am Thorax finden sich 3 linienartige weissliche Striemen, während bei der vorliegenden die innere fehlt, die äusseren breiter sind. Auch ist der Hinterleib bei *Er. nitidus* metallisch schwarz, nur am 2ten Ringe mit einer Spur von Rotbraun. Der unbestäubte Gesichtshöcker ist bei *nitidus* kleiner, auch fehlt der glänzend schwarze Höcker

oberhalb der Lunula, es ist nur eine seichte Querschwiele vorhanden. Die Beinfarbe ist in beiden Arten dieselbe. Die ♂♂ beider Arten sind leicht zu unterscheiden.

3. **Eristalis ferrugineus** n. sp.

Muara Antjol nahe Batavia, November, 1 ♂, Jacobson leg.; Pasuruan, 1 ♀, Kobus leg.

♂. Augen punktiert, gross, fast in der ganze Stirnlänge zusammenstossend, die oberen Facetten grösser als die unteren. Stirndreieck und Untergesicht gelb, dicht gelb bestäubt, die dreieckige Lunula und der kleine Höcker glänzend, gelblich. Fühler ganz rotgelb, die Borste nackt, nur an der Spitze dunkler.

Thorax matt gelbbraun, die 4 Thoraxstriemen braun, am Rande matt, in der Mitte schmal glänzend, die beiden mittleren in der hinteren Thoraxhälfte ganz matt und allmählich etwas verbreitert. Die Behaarung des Thorax fuchsrötlich. Brustseiten braungelb, gelb bereift und behaart; Schildchen durchsichtig rotgelb, metallisch, mit schwarzer, am Rande rötlicher Behaarung. Hinterleib fast ganz matt gelbbraun, die Hinterränder des 2ten und 3ten Ringes sehr schmal, die des 4ten, namentlich in der Mitte, breiter glänzend, am 3ten Ringe die Spur einer dreieckigen Verdunkelung am Hinterrande. Hypopyg glänzend dunkelbraun. Beine ganz rotgelb; an der Basis der Schenkel der gewöhnliche runde Haarflecken aus dunklen Härchen gebildet. Die Hinterschenkel an der äussersten Spitze und die Hinterschienen an der Spitze und vor der Mitte schwach verdunkelt. Flügel glashell, am Vorderrande etwas gelb; das weissliche Stigma durch 2 dunkle Punkte eingefasst. Schüppchen dunkelbraun, gelb gewimpert.

Körperlänge 10 mm.; Flügellänge 8 mm.

♀. Augen getrennt, Stirne matt dunkelbraun, nur wenig heller marmoriert, Lunula braungelb mit Längseindruck. Der glänzende Teil der braunen Thoraxstriemen breiter und bei

den mittleren Striemen sich weiter nach hinten erstreckend. Hinterleib matt braunrötlich, mit schmalen glänzenden Hinterrandsäumen, der äusserste Hinterrand der Segmente schwarz. 5ter Ring grösstenteils glänzend, nur vorn matt. Auch die Hinterbeine fast ganz rotgelb.

Diese Art ist die in meinen »Studien III« p. 274 erwähnte Art von Pasuruan, von welcher ich jetzt auch das ♂ besitze.

4. **Eristalis neptunus** n. sp.

Muara Antjol nahe Batavia, November, 1 ♂, Jacobson leg.

♂. Augen auf der Stirne sehr breit zusammenstossend, nackt, einfarbig rotbraun, also ohne Flecken oder Bänder, die oberen Facetten bedeutend grösser; Stirndreieck braun, dicht gelb bestäubt, die Lunula glänzend dunkelbraun. Fühler rotgelb, die Borste nackt, braun. Untergesicht mit seichtem Höcker, dicht gelb bestäubt, mit ziemlich breiter, oben verschmälerter, glänzend brauner Mittelstrieme. Backen braungelb.

Thorax braun; von hinten gesehen erscheint die Bestäubung vorn und hinten weisslich gelb, in der breiteren Mittelzone braun; in letzterer trägt der Thorax eine vorn in 3 Spitzen auslaufende schwarze Figur, welche hinten quer abgestutzt ist. Die Behaarung ziemlich dicht, gelb. Brustseiten weisslich bestäubt, vor der Flügelwurzel eine braune Binde bis zum oberen Rand des Sternopleurons. Schildchen matt rotgelb, nur am äussersten Hinterrande glänzend, die Behaarung ebendort gelb, im Übrigen schwärzlich. Hinterleib kurz, so lang wie der Thorax, 1ter und 2ter Ring rotgelb, letzterer mit einer vorn in der Mitte vorspringenden, matt schwarzbraunen Hinterrandsbinde; die folgenden Ringe beim vorliegenden Exemplar fast ganz dunkel, der äusserste Hinterrand gelb, der 4te Ring ebendort breiter gelb; Hypopygium schwarz.

Beine rotgelb, die Hinterschenkel in der Mitte und an der

äussersten Spitze, die Hinterschienen in der Endhälfte gebräunt, auch die 3 letzten Tarsenglieder aller Beine schwarzbraun.

Flügel glashell, das Stigma kaum etwas dunkler, nicht durch Punkte begrenzt. Schüppchen samt Wimpern schwarzbraun. Schwinger weissgelb.

Körperlänge 8, Flügellänge 7 mm.

Diese Art gehört in die Verwandschaft von *Er. collaris* Meij. (Studien III p. 258) von Neu-Guinea, auf welche auch die Tabelle in Studien III p. 242 hinführt[1]), welche sich u. A. durch sehr breite, glänzend gelbe Untergesichtsstrieme und durch die Anwesenheit 2er glänzender Flecken hinten am Thorax unterscheidet. Auch die Thoraxfärbung zeigt Ähnlichkeit, doch hebt sich bei der Neu-Guinea-Art nicht so deutlich eine 3-spitzige dunkle Figur hervor, und der Thorax ist vorn und hinten heller als bei der vorliegenden Art. Auch bei ersterer ragen indessen, wenn man den Thorax in bestimmter Richtung betrachtet, 2 weissliche Striemen in die dunkle Querbinde hinein, sodass diese dann auch hier dreizackig erscheint.

5. **Eristalis lucilia** n. sp.

Semarang, November, 1 ♂, Jacobson leg.

♂. Stirndreieck glänzend metallisch schwarz, schwarz behaart. Untergesicht metallisch schwarz, an den Seiten breit weiss bestäubt, sodass eine breite glänzend schwarze Längsstrieme übrig bleibt; Höcker deutlich vortretend.

Fühler schwarzbraun, das 3te Glied am Unterrande rotbraun. Borste fast nackt, nur oben an der Basis sehr kurz pubeszent. Augen oben behaart, unten nackt, die oberen Facetten allmählich etwas an Grösse zunehmend, die obere Hälfte der Augen gleichmässig gefärbt, die untere unregelmässig braun gefleckt. Thorax sehr glänzend metallisch dunkelgrün, einfarbig, also ohne die Spur irgend welcher Striemen, die

---

1) In der 2ten Seite dieser Tabelle soll statt 12, 14 gelesen sein.

Behaarung dicht, schwarz, das Schildchen mehr blaugrün. Brustseiten schwärzlich, dünn weiss bereift; die Behaarung der Brustseiten weisslich. Hinterleib kurz kegelförmig, kaum so lang wie der Thorax, 1ter Ring mattschwarz mit schmalem glänzenden Hinterrand; 2ter desgleichen, überdies mit dreieckigen Seitenflecken von glänzend kupfergrüner Farbe, der 3te Ring mit gleicher Zeichnung, aber die Kupferfarbe mehr ausgedehnt, die Seitenflecken in der Mitte durch eine schwarze Strieme getrennt, auch der Hinterrand, namentlich in der Mitte, breiter kupferfarbig; 4ter Ring kupfergrün, mit einem kleinen dreieckigen, mattschwarzen Basalflecken. Bauch schwarz. Beine schwarz, nur der Metatarsus der Mittelbeine gelb.

Flügel glashell, das weissliche Stigma nur wurzelwärts durch ein braunes Strichelchen begrenzt.

Körper- und Flügellänge 6,5 mm.

Durch den ungestriemten, einfarbig glänzend grünen Thorax ist diese Art unter den javanischen nicht zu verkennen. Im ganzen sieht das Tier einer *Lucilia* sehr ähnlich.

6. **Eristalis tristriatus** n. sp.

Semarang, November, 1 ♂; Muara Angke bei Batavia, April, 1 ♂.

♂. Stirndreieck glänzend bläulich schwarz, mit schwarzer Behaarung, über der Fühlerwurzel violettschwarz. Fühler rotgelb, der Oberrand des dritten Gliedes schmal dunkelbraun. Untergesicht unter den Fühlern und an den Seiten breit gelblich bestäubt, in der Mitte mit breiter glänzend schwarzer Strieme; Höcker deutlich vortretend. Augen punktiert, die oberen Facetten nur wenig grösser als die unteren; die obere Hälfte der Augen behaart.

Thorax gelbbestäubt mit 3 kupferartig schwarzen, glänzenden Längsstriemen, welche von der Grundfarbe nur schmale Linien übrig lassen. Die Striemen sind nicht matt gesäumt, die mittlere ist sehr breit. Auch der Seitenrand des Thorax und das

Schildchen glänzend schwarz, letztere mehr blauschwarz. Die Behaarung grösstenteils schwarz, fahlschimmernd, am Rande des Schildchens heller, ins Braungelbe ziehend. Brustseiten schwärzlich, von der Flügelwurzel verläuft nach unten und vorne eine gelbliche Strieme.

1ter Hinterleibsring schwarz, nur an den Seiten rotgelb, 2ter rotgelb, am Hinterrande und in der Mittellinie mattschwarz; 3ter und 4ter Ring fast ganz rotgelb, der 3te in der Mittellinie etwas verdunkelt, auch die Hinterränder schmal dunkel und glänzend.

Beine schwarz, die Kniee gelb, das Wurzeldrittel der Vorderschienen, die Mittelschienen fast ganz (nur mit Ausnahme eines schwachen braunen Ringes vor der Spitze), die 3 ersten Tarsenglieder der vorderen Beine und die 2 ersten der Hinterbeine gelb. Vorder- und Mittelschienen an der Hinterseite schwarz gewimpert. Flügel fast glashell, nur etwas bräunlich, namentlich in der Wurzelhälfte, das Stigma weisslich, wurzelwärts durch einen braunen Punkt abgeschlossen. Schwinger gelb.

Körper- und Flügellänge 6 mm.

Diese Art sieht *Er. quinquestriatus* F. ähnlich, unterscheidet sich durch das blauschwarze Schildchen und die 3 glänzend schwarzen Thoraxstriemen; die breite mittlere Strieme repräsentiert offenbar die 2 mittleren der verwandten Arten. *Er. nigroscutatus* ist im weiblichen Geschlecht nahezu 3-striemig, weil die beiden mittleren Striemen nur kurze Strecken durch eine feine Linie getrennt sind; beim ♂ ist die Trennung ebenfalls schmal, aber vollständig, ferner ist die Stirne dicht gelb bestäubt, auf dem Untergesicht nur der Höcker glänzend schwarz u. s. w.

Graptomyza Wied.

1. **Graptomyza Jacobsoni** n. sp.

Telaga Mendjer (Java), Mai, Gunung Ungaran, October, Jacobson leg.

Stirne glänzend schwarz, gelbbehaart; Fühler schwarzbraun, die kurzen Wurzelglieder etwas rötlich, das ziemlich lange, 3-mal so lang wie breite 3te Glied matt schwarzbraun, die Borste lang gefiedert, Untergesicht gelb mit schwarzer Längsstrieme und jederseits mit einer schwarzbraunen Strieme vom Augenrand bis zum Mundrand; der Höcker mässig stark entwickelt. Thorax glänzend schwarzbraun, nur am Rande schmal gelb, die Behaarung gelb, die längeren Borsten schwarz. Schildchen gelb, der Eindruck queroval, braun, die Randborsten schwarz; Hinterrücken schwarzbraun, Brustseiten desgleichen, nur vorn und am Hinterrande des Mesopleurum gelb; auch die Schulterbeulen gelb. 1ter Hinterleibsring gelb, 2ter gelb mit breitem schwarzen Seitenrand und einer unvollständigen, den schwarzen Seitenrand nicht erreichenden, nach vorn in eine Mittellinie ausgezogenen, schwarzen Querbinde; auch der Vorderrand dieses Ringes gebräunt; der 3te Ring mit gleicher Zeichnung, die Querbinde relativ viel breiter, die vorgezogene Spitze erreicht den hier nicht verdunkelten Vorderrand nicht; Hinterrand, wie am 2ten Ringe, sehr schmal gelb; 4ter Ring schwarzbraun, am Vorderrande schmal gelb, der Hinterrand dieses Ringes in der Mitte etwas vorgezogen und an den beiden Seitenecken mit einem kleinen zahnartigen Vorsprung.

Beine schwarz, die hinteren Hüften, die Schenkelringe, die Kniee, die äusserste Spitze der hinteren Schienen, die hinteren Tarsen bis auf das Endglied gelb. Flügel ungefleckt, das Stigma gelbbraun. Schwinger gelb.

Körper- und Flügellänge 7 mm.

Dies ist eine *Gr. ventralis* ähnliche Art; letztere unterscheidet sich durch vorn gelbe Stirne, durch ganz gelbe Schenkel u. s. w.

2. **Graptomyza flavipes** n. sp.

Gunung Ungaran, Dezember, Jacobson leg.

Stirne bis zur Lunula glänzend bläulich schwarz, mit gelber Behaarung, ganz vorn wie das Untergesicht gelb. Letzteres mit breiter schwarzer Mittel- und schwarzbraunen Seitenstriemen; die Stelle des Höckers nur durch eine seichte Erhebung angedeutet. Fühlerwurzel braungelb, das lange 3te Glied schwarzbraun, nur der Unterrand braungelb, was sich indessen nicht bis zur Spitze fortsetzt. Fühlerborste beiderseits gefiedert. Thorax oben schwarz, mässig glänzend, die Behaarung kurz, gelb. Schulterbeulen, Postalarschwielen und Schildchen gelb, der Eindruck des letzteren queroval, schwarzbraun mit braunem Filze, die mittleren Randborsten des Schildchen schwarz, die Beborstung des Thorax rotgelb. Brustseiten schwarzbraun, vorn und in einer Querbinde an der Flügelwurzel gelb.

1ter Hinterleibsring gelb, an den Seiten schwarz, die folgenden von gelber Grundfarbe, mit schwarzem Saum am Seitenrande, aber überdies mit sehr breiter und ausgedehnter schwarzer Querbinde, welche von dem schwarzen Seitenrand nur durch schmale gelbe Streifen getrennt ist und auch vorn und hinten nur schmale gelbe Säume übrig lässt. Am 2ten Ring hängt der Flecken an den Vorderecken schmal mit dem schwarzen Seitensaum zusammen, am 3ten scheint er in der Mittellinie durch eine gelbliche Linie geteilt zu sein, was am letzten Ringe in dem Maasse der Fall ist, dass der Flecken dort den Character zweier nach hinten convergierender Längsstreifen erhält. Letzter Ring an der abgestutzten Spitze jederseits mit einem starken zahnartigen Vorsprung. Beine ganz rotgelb, die Hüften braun, die Behaarung der Beine kurz, ebenfalls rotgelb.

Flügel gelblich tingiert, die Spitze von der Ausmündung der Subcostalader an gebräunt; Stigma braungelb, an der Einmündung der Hilfsader mit braunem Fleckchen, auch die Spitze der Vorderrandzelle dunkler braun. Schwinger rotgelb.

Körperlänge 10 mm.; Flügellänge 9 mm.

Diese Art ist von den ähnlich gezeichneten *Gr. ventralis* und *Jacobsoni* durch die ganz gelben Beinen zu unterscheiden.

Melanostoma Schin.

1. **Melanostoma planifacies** Macq.

DE MEIJERE. Studien III. Tijdschr. v. Entom. LI, 1908, p. 313.

Java: Wonosobo, April, Mai, Melambong (Java), Juni, Jacobson leg., Salatiga, Mai, Docters v. Leeuwen leg.

Diese Art habe ich seitdem in mehreren tadellosen Stücken beider Geschlechter kennen gelernt, sodass ich jetzt auch das ♂ beschreiben und der Beschreibung des ♀ einiges hinzufügen kann.

♂. Augen auf der Stirne breit zusammenstossend, Kopf metallisch grünlich schwarz, namentlich das vordere Stirndreieck mit grünem Kupferschimmer, etwas gewölbt und über der Lunula mit einer seichten Querfurche; dieses Stirndreieck an den Seiten und das ganze Untergesicht dünn gelblich bereift. Untergesicht ohne Höcker, flach, wie beim ♀, unmittelbar über dem Mundrand mit einer seichten Querfurche. Fühler ganz gelb, die nackte Borste schwarzbraun, an der Wurzel gelb, die Wurzelhälfte etwas verdickt.

Thorax metallisch kupfergrün, die Behaarung, auch die des Schildchens, gelb. Brustseiten dünn weisslich bereift.

Hinterrücken und 1ter Hinterleibsring schwarzgrün, 2ter 3ter und 4ter Ring rotgelb mit sehr schmalem schwarzen Hinterrand, der 2te Ring zeigt überdies eine feine schwarze Mittellinie, welche bisweilen den Hinterrand nicht erreicht, bisweilen auch am 3ten schwach fortgesetzt ist; 5ter Ring asymmetrisch, sehr kurz, an der Wurzel rotgelb, am Hinterrand schwarz, Hypopygium metallisch schwarz, gross, unten mit 2 bogenförmig nach oben gekrümmten, nach vorne gerichteten gelben Anhängen, welche an der Spitze knopfartig verbreitert sind. Der Hinterleib ist flach, schmal und parallelrandig.

Beine rotgelb, nur das letzte Glied der Hintertarsen verdunkelt; in der Mitte der Hinterschienen bisweilen ein sehr schwacher dunkler Wisch. Vordertarsen und -schienen einfach, ohne besondere Auszeichnungen. Flügel ziemlich stark gebräunt, das Stigma gelbbraun. Schwinger gelb.

Körperlänge 6 mm.; Flügellänge 5 mm.

♀. Stirne metallisch schwarz, an den Seiten breit gelblich bestäubt, sodass in der Mitte der Stirne nur eine sich nach vorn verschmälernde schwarze Linie, vorn ein viereckiger schwarzer Flecken übrig bleibt. Der Thorax mehr schwärzlich, die Behaarung desselben mehr weisslich als beim ♂; Brustseiten dichter bereift. 1ter Hinterleibsring schwarz, 2ter, 3ter und 4ter mit je 2 länglichen, unten abgerundeten, rotgelben Flecken, deren obere Aussenecke bis zum Seitenrand ausgezogen ist. Die Flecken berühren den Vorderrand, sind vom Hinterrand entfernt und lassen zwischen sich eine ziemlich breite Mittellinie. Der kurze 5te Ring rotgelb, mit in der Mitte etwas vorspringendem, schwarzem Hinterrandssaume; die kleinen folgenden Ringe schwärzlich.

2. **Melanostoma orientale** Wied.

Krater des Tankuban Prahu, Juni, 1 ♀; G. Ungaran, Dezember, 1 ♂, 1 ♀, Jacobson leg. Tosari, März, 1 ♂, Frau de Beaufort leg.

Die vorliegenden Stücke unterscheiden sich in einigen Punkten von den von mir unter obigem Namen in Studien III. p. 312 aus Ceylon verzeichneten Exemplaren. Namentlich sind die Beine der javanischen Exemplare heller, fast ganz gelb, der Hinterschenkel zeigt an der Aussenseite einen dunklen Längswisch, die Hinterschienen einen breiten dunklen Ring, ungefähr in der Mitte. Auch die Fühler sind heller, rotgelb, das 3te Glied am oberen Rande und um die Spitze herum schwarzbraun. Überdies ist der Gesichtshöcker kleiner und überhaupt nur als kleine rundliche, wenig erhabene,

glänzend schwarze Stelle erkennbar. Weil auch WIEDEMANN in seiner Beschreibung von *Syrphus orientalis* die Beine als gelb angibt, und hinzufügt: »hinterste Schenkel vor der Spitze, hinterste Schienen in der Mitte bräunlich«, so stimmt seine Diagnose besser mit den javanischen Stücken als mit den ceylonesischen überein; das von ihm beschriebene ♀ stammte aus Ostindien. Nachdem ich also die obigen Exemplare kennen gelernt habe, betrachte ich diese als die richtige *orientalis* Wied., während die in Studien III. p. 312 angeführte Art von Ceylon den Namen **ceylonense** nov. nom. erhalten mag.

Die javanischen Stücke sehen auch dem europäischen *M. scalare* F. täuschend ähnlich. Auch WIEDEMANN gibt von seiner *orientalis* schon an: »Der *Scaeva scalaris* F. sehr ähnlich, aber die Farbe des Rückenschildes metallisch schwarz und die gelben Theile satter, fast guttgelb«. Auch bei den javanischen Stücken ist der Thorax indessen deutlich erzgrünlich und in der Farbe der Hinterleibsflecken ist auch keine greifbare Verschiedenheit zu entdecken; die Behaarung der Fühlerborste scheint mir bei *scalaris* länger zu sein, auch springt der Untergesichtshöcker mehr vor. Besonders die sehr geringe Entwicklung dieses Höckers veranlasst mich die javanischen Stücke als besondere Art zu betrachten, um so eher als ein mir vorliegendes Exemplar vom Norden Britisch Indiens (Simla Hills, ca. 8000 Fuss) hierin den europäischen Stücken ähnlich und von *scalare* F. nicht zu trennen ist.

PHORIDAE.

Aphiochaeta Brues.

1. **Aphiochaeta circumsetosa** n. sp. Taf. 19, Fig. 26.

Batavia, Januar-Februar, Jacobson leg. einige Exemplare.

♀. Kopf braungelb, Stirne lang, etwas gewölbt, in der hinteren Hälfte mit einer Querreihe von 4 Borsten, davor in der Nähe jedes Augenrandes 2 Borsten und 2 nach vorn gerichtete Bor-

sten über jeder Fühlerwurzel. Fühler gelb, das 3te Glied klein, rundlich, Borste kurz pubeszent. Taster gelb, gross und breit mit mehreren schwarzen Börstchen, Backen mit 2 schwarzen Borsten.

Thorax und Schildchen gelbbraun, ersterer am Rande beborstet, Schildchen mit 4 Borsten, alle fast von gleicher Grösse. Brustseiten gelb.

Iter Hinterleibsring gelb mit schmalem schwarzen Hinterrandsaum, welcher die Seiten nicht erreicht, die folgenden Ringe schwarzbraun, je mit grossem halbmondförmigen, hinten abgerundetem, rotgelbem Flecken am Vorderrande. Bauch rotgelb. Der Flecken des 2ten Ringes ist sehr breit und berührt fast den Seitenrand, der des überhaupt langen 5ten Ringes ist mehr in die Länge gezogen. Die Einschnitte sehr schmal gelblich. Der Hinterleib ist fast nackt, nur an den letzten Ringen finden sich längere Härchen.

Beine gelb, Hinterschenkel mit verdunkelter Spitze, unten in der Spitzenhälfte mit kurzen Börstchen, auch alle Schienen aussen kurzbeborstet; an den Hinterschienen zugewandt ca. 7, abgewandt eine grössere Anzahl noch kürzerer Börstchen; Mittelschienen mit 1, Hinterschienen mit 2 Endspornen, von welchen der eine sehr kurz ist.

Flügel etwas gebräunt, 2te Längsader gegabelt, jenseits der Mitte des Vorderrandes mündend, letzterer kurz gewimpert. 3te Längsader an der Wurzel schwach gebogen, 4te ebendort gerade, im ganzen wenig geschwungen, die 5te an der Spitze etwas nach unten gebogen, im Übrigen gerade. Schwinger gelb.

Körper- und Flügellänge 2—2,5 mm.

SCIOMYZINAE.

Sciomyza Fall.

1. **Sciomyza javana** n. sp. Taf 20, Fig. 27.

Depok (Java), October, Buitenzorg, September, ♀, Jacobson leg.

♀. Stirne graugelb, in der vorderen Hälfte etwas glänzend, Ocellendreieck und Periorbiten etwas heller, matt; ersteres die Mitte der Stirne erreichend, von dort in eine feine Linie bis zum vorderen Stirnrande fortgesetzt. Fühler braungelb, Borste jederseits mässig lang gefiedert. Untergesicht und Backen weisslich gelb, mit weissem Schimmer. Zwischen Fühlerwurzel und Augenrand ein mattschwarzes Fleckchen.

Thorax dicht gelblich bestäubt, schwarz punktiert, weil die Haare auf schwarzen Punkten eingepflanzt sind. Längslinien lassen sich nicht erkennen. Schildchen desgleichen. Brustseiten mehr weisslich bestäubt, an den Mesopleuren oben und unten braun. Mesopleuren ganz nackt. Hinterleib graubraun, etwas gelblich bestäubt, namentlich am Rande und an den Hinterrändern; ebenfalls mit schwarzen Pünktchen, auf welche die Härchen eingepflanzt sind.

Beine braungelb, Vorderschenkel an der Wurzelhälfte und innen vor der Spitze geschwärzt, an den hinteren nur an der Spitze, namentlich unten, schmal verdunkelt. Vorderschienen schwarz, nur an der Wurzel schmal gelb, nach der Spitze hin allmählich etwas verdickt, mit kurzer schwarzer Behaarung; die Mittelschienen bis auf die schwarze Spitze braungelb, Hinterschienen überdies mit einem wenig entwickelten dunklen Ring am 1ten Drittel; Vordertarsen breit, ganz schwarz, an den hinteren die 2 Wurzelglieder braungelb.

Flügel graubraun tingiert mit zahlreichen glashellen Fleckchen, sodass eine netzartige Zeichnung entsteht. Zwischen der 1ten und 2ten Längsader ca. 6 Fleckchen, vor der Spitze fällt eine hellere Binde auf. Schwinger gelb.

Körperlänge ca. 4 mm.; Flügellänge 4 mm.

Von den beschriebenen südostasiatischen Arten ist zunächst *Sc. orientalis* Wied. als eine *Sapromyza* auszuschalten, es ist eine glänzend rotgelbe Art mit Bräunung an der Flügelspitze. Auch *Sc. leucomelana* Walk. dürfte nicht in diese Gattung

gehören; sie ist glänzend schwarzbraun mit schwarzem Abdomen und geschwärzten Flügeln. Unter den übrigen hat *Sc. propinqua* Thoms. einfarbig gelblich-glashelle Flügel; bei *Sc. terminalis* Walk. sind die Flügel graulich, am Vorderrande dunkelbraun, mit hellerer Binde vor der Spitze, bei *replena* Walk. schwärzlich mit 3 unregelmässigen abgekürzten weissen Binden.

Sciomyza repleta Walk. hat glashelle Flügel mit 15 grauen Binden, der Thorax zeigt 3 schwarze Striemen.

Sc. reticulata Thoms. (China) ähnelt unserer Art wohl am meisten; die netzartige Zeichnung der Flügel dürfte jedoch weniger entwickelt sein (»alae subhyalinae, lineis transversis minus crebrius fuscoreticulatae«), auch soll die Stirne jederseits nur 1 Borste aufweisen, während bei unserer Art jederseits 2 Frontorbitalborsten vorhanden sind.

Bei Benutzung der von Hendel gegebenen Tabelle der Sciomyzinen-Gattungen hat man die Wahl zwischen *Graphomyzina* Macq. und *Sciomyza* Fall. Weil der Thorax länger als breit ist, die kleine Querader hinter der Mitte der Discoidalzelle liegt, bringe ich die Art trotz der gezeichneten Flügel und der etwas querovalen Augen zu *Sciomyza*.

TRIGONOMETOPINAE.

Trigonometopus Macq.

1. **Trigonometopus monochaeta** Hend.

Hendel. Wien. Entom. Zeitg. XXVIII, 1909, p. 85.

Semarang, August, 1 Ex., Jacobson leg.

Die Beschreibung dieser von Hendel aus Formosa beschriebenen Art trifft fast ganz zu; nur ist bei meinem Exemplar auch die Mittellinie des Clypeus gebräunt, und erstreckt sich

die dunkle Flügelbinde bis etwas über die 2te, resp. etwas unter die 4te Längsader.

2. **Trigonometopus brevicornis** n. sp.

Semarang, Januar, 1 Ex., Jacobson leg.

Stirne rotgelb, etwas weisslich bereift, mit 2 Paar Orbitalborsten; vorderer Stirnrand über die Augen vortretend, aber etwas weniger als bei *Tr. frontalis* Mg.; Fühler rotgelb, das 3te Glied dreieckig, so lang wie hoch, an der Spitze abgerundet (bei *frontalis* zugespitzt). Borste schwarzbraun, an der äussersten Wurzel hell. Untergesicht stark zurückweichend, fast flach, gelb, wie auch die Backen; auf letzteren hinter dem unteren Augenrande ein dunkler Wisch, auch zwischen Fühlerwurzel und Auge ein braunes Fleckchen.

Thorax gelb mit 4 braunen Längsstriemen, von welchen die inneren auf das Schildchen übergehen, die äusseren vorn abgebrochen sind und sich auf die hintere Hälfte des Thorax beschränken; auch der Seitenrand des letzteren braun; Brustseiten gelb, am Oberrande der Sternopleuren braun, auch die Mesopleuren zum Teil verdunkelt; Schildchen braun mit gelber Mittelstrieme. Hinterleib braun, am Rande zum Teil gelb.

Beine ganz gelb. Flügel gelblich tingiert; die kleine Querader in der Mitte der Discoidalzelle, letzter Abschnitt der 4ten Längsader fast zweimal so lang wie der vorletzte, ohne Aderanhang; die Queradern fast unmerkbar sehr schmal dunkel gesäumt. Schwinger gelb.

Körperlänge 2,5 mm.; Flügellänge fast 3 mm.

CALOBATINAE.

Nerius F.

1. **Nerius bilineatus** n. sp.

Wonosobo, April, 1 ♂, Nongkodjadjar, Januar, ♂ ♀, Jacobson leg.

Stirne schwarz, der Augenrand rotgelb gesäumt, am vorderen Stirnrande ein dreieckiger Flecken von derselben Farbe, sodass man auch sagen könnte: Stirne rotgelb mit einer sehr breiten, sich vorne gabelnden Mittelstrieme. Untergesicht und Backen rotgelb, besonders letztere mit weisslichem Schiller, ersteres zum Teil dunkler. Hinterkopf oben schwarz, weiterhin gelb, am unteren Augenrande eine schwarze Längsstrieme, welche sich in die Längsstrieme der Brustseiten fortsetzt. Fühler schwarz, die Borste weiss, an der Wurzel schwarzbraun. Taster schwarz. Auch der bei dieser Art geringe Zwischenraum zwischen Fühlerwurzel und Auge schwarz.

Thorax weissgrau, in der Mitte mit 2 schwarzen Längslinien, welche die vordere Hälfte des Thorax nur wenig überschreiten. Die Ränder des Thorax breit dunkelbraun, oben in der hinteren Hälfte mit einem schwarzen Längsstrich. Brustseiten graubraun mit einer breiten schwarzbraunen Längsstrieme. Hinterleib rotgelb bis gelbbraun, mit dunkelbrauner Mittellinie und ebensolchem Seitenrand. Beine schwarzbraun, die Vorderhüften und alle Schienen mit Ausnahme der Spitze gelb, am Mittel- und Hinterschenkel vor der Spitze ein wenig deutlicher gelber Halbring. Vorderschenkel nicht verlängert, kürzer als die Mittelschenkel und ungefähr gleich lang wie die Vorderschienen und Vordertarsen; unten findet sich eine Reihe von kurzen schwarzen Dörnchen. Flügel bräunlich tingiert, um die Spitze der 2ten Längsader und an der Flügelspitze ein brauner Wisch. Schwinger weisslich.

Körper- und Flügellänge 4 mm.

♀. Etwas grösser, Legeröhre braungelb mit schwarzer Spitze.

Die Stirn- und Thoraxfarbe, und die schwarzen Fühler und Schenkel lassen diese Art von den verwandten javanischen Arten unterscheiden.

2. **Nerius montanus** n. sp.

Gunung Ungaran, Dezember, 1 ♀, Jacobson leg.

Stirne matt rotgelb, die Ocellengegend schwärzlich; Periorbiten glänzend gelb, in der vorderen Stirnhälfte an der medianen Seite matt schwarzbraun gesäumt. Fühler samt Borste schwarz. Untergesicht, Wangen, Backen, Rüssel und Taster gelb. Hinterkopf gelb, mit breiter schwärzlicher Strieme, auch unten am hinteren Augenrande jederseits ein schwarzer Flecken.

Thorax glänzend rotgelb, mit 3 breiten schwärzlichen Längsstriemen. Schildchen schwarz. Brustseiten grösstenteils schwarz; von der Flügelwurzel bis zu den Mittelhüften eine gelbe Querbinde. Hinterleib ganz schwarz, der Bauch gelblich, auch die Legeröhre an der äussersten Spitze gelb.

Hüften und Schenkel gelb, die Hinterhüften und das Enddrittel aller Schenkel schwarz; Schienen und Tarsen schwarz.

Flügel etwas bräunlich, mit schwarzem Geäder, das Spitzendrittel schwarzbraun, auf der Wurzel der dritten Längsader ein dunkler Wisch, welcher sich noch etwas über die kleine Querader hinaus erstreckt. Schwinger gelb.

Körperlänge ca. 5 mm.; Flügellänge 5 mm.

3. **Nerius fuscus** Wied. Taf. 20, Fig. 28.

Batavia, Februar-April, August; Wonosobo, Mai; Srondol (Semarang) August, Dezember; Gunung Ungaran, October, Jacobson leg.

Von dieser Art erhielt ich von Herrn. Edw. Jacobson wieder eine Reihe von Exemplaren; er fügte folgende Mitteilung hinzu: »Die ganze Gesellschaft von 14 Stück fing ich beisammen auf einem in meinem Garten stehenden »kelor«-Baume (*Moringa pterygosperma* Gaertn.). Dieser Baum, welcher im Absterben begriffen ist und viele verwesende Stellen am Stamme zeigt, war offenbar von einem Spechte besucht worden, welcher an vielen Stellen die Rinde mit dem Schnabel zerhackt hatte. An einer dieser Stellen, wo der Saft des Baumes heraussickerte, hatten die Fliegen sich gesammelt um den Saft aufzu-

lecken, zu copulieren und Eier zu legen. Das sehr eigentümliche Benehmen bei der Copulation will ich hier näher beschreiben. Die ♀♀ sowohl wie die ♂♂ scheinen in sehr verschiedener Grösse vorzukommen. Das Eigentümliche liegt nun in der Weise, in welcher die bevorzugten ♂♂ ihre ♀♀ gegen die anderen Werber verteidigen. Für gewöhnlich laufen diese Fliegen hoch auf den langen Füssen, sodass zwischen ihrem Leibe und der Unterlage sich ein bedeutender Abstand findet. Die ♂♂ stellen sich nun derart über die ♀♀, dass diese sich ganz zwischen ihren Beinen befinden. Die Weibchen laufen dann mit dem Körper der Unterlage sehr genähert, sie ducken sich dabei nieder. Wenn das ♀ sich fortbewegt, so folgt immer das ♂, meistens das ♀ mit seinem Körper bedeckend.

Sobald ein anderes ♂ dem Pärchen zu nahe kommt, macht das ♂ einen plötzlichen Ausfall, mit der Folge, dass der Belagerer meistens sofort die Flucht ergreift. Alle die Bewegungen dieser Fliege finden mehr oder weniger ruckweise statt. Nicht immer jedoch wird das sich aufdrängende ♂ in die Flucht getrieben, und dann fängt ein sehr komischer Kampf an. Dabei erheben die ♂♂ den Körper senkrecht, breiten die Flügel aus und bringen diese in schneller Bewegung. Derart Körper gegen Körper gedrückt, drängen sie gegen einander, wobei die Vorderbeine oft über die Beine des Gegners hingeschlängelt sind. Dieser Kampf, Körper gegen Körper, dauert meistens nur kurz, doch beobachtete ich einmal einen Kampf, welcher vier Minuten anhielt und wobei die Gegner einander abwechselnd zurückdrängten.

Nach jedem Ausfall kehrt das ♂ wieder nach seinem ♀ zurück; ist es jedoch in die Flucht getrieben, so nimmt das ♀ sofort den neuen Bewerber an.

Während die Pärchen so über die Baumrinde hin und herlaufen, leckt das ♀ den Saft aus den Ritzen auf, untersucht mit seinem Rüssel alle Löcher und Ritzen, und wenn eine derselben ihm passend erscheint, so steckt es das spitzzulau-

fende Abdomen hinein um daselbst ein Ei zu deponieren.

Die Paarung findet sehr oft und immer nur für eine kurze Zeit statt. Dabei drückt das ♀ den Kopf ganz gegen den Baum, sodass die Spitze des Hinterleibs aufgehoben ist und dann findet die Copulation statt, während das ♂ über dem ♀ steht. Bei der Trennung sieht man deutlich zwischen den männlichen und weiblichen Copulationsorganen einen klebrigen Faden, welcher bei weiterer Entfernung abbricht. Unter den Fliegen findet sich in weniger zahlreichen Exemplaren eine etwas heller bräunlich gefärbte Varietät, welche indessen mit der schwarzen Varietät copuliert und also nur eine Farbenvarietät ist.

Sehr eigentümlich ist bei dieser Fliege der Penis gestellt. Derselbe ist lang und durchsichtig und es will mir scheinen, dass er in normalen Umständen nicht eingezogen, sondern zurückgeschlagen wird in eine Rinne oder Scheide, welche durch das von Natur aus nach unten umgebogene letzte Segment gebildet wird.

Ausser dieser schwarzen Art fand ich auf demselben Kelor-Baum auch in einigen Stücken die hellere, kleinere Art (*Nerius lineolatus* Wied.); bei dieser Art beobachtete ich den Kampf der Männchen nicht, denn sie kamen nur vereinzelt vor«.

Was die von Jacobson erwähnten helleren (dunkelbraunen) Stücke anlangt, unter denen ♂♂ und ♀♀ vertreten sind, so habe ich sonst keine Unterschiede zwischen diesen und den schwarzen finden können, was also mit Jacobson's Meinung stimmt, dass sie einer und derselben Art angehören. In Britisch Indien scheint diese Art wesentlich heller zu sein; ich erhielt von Herrn Brunetti ein Exemplar aus Calcutta, welches noch etwas heller ist, als Jacobson's braune Exemplare; besonders die Schenkel sind viel heller, braungelb mit schwarzbrauner Spitze, während sie bei den Javanern einfarbig schwarzbraun zu sein pflegen. Charakteristisch für diese Art ist die matt schwarze Stirne, welche nur vorn einen glänzend schwarzen

(oder bei den helleren Stücken dunkelbraunen) Saum hat, welcher sich auch nach unten zwischen Auge und Fühlerwurzel verbreitet. Auch die Fühler sind bei dem Exemplar von Calcutta braungelb mit schwarzem Oberrande, doch kommen auch bei den helleren javanischen Stücken solche vor mit braunroten Fühlern.

Calobata Meig.

Aus dieser Gattung sind, wenn man sie im weiteren Sinne fasst, also mit OSTEN SACKEN die Gattung *Taeniaptera* Macq. mit derselben vereinigt, 44 Arten aus dem Gebiete beschrieben worden, darunter sind nicht weniger als 21 Arten, welche WALKER in seiner gewöhnlichen freigebigen Weise mit Namen beschenkt hat.

Die Arten sehen einander sehr ähnlich und sind besonders nach den Beschreibungen schwer zu unterscheiden, sodass über manche Art der älteren Autoren noch viel Zweifel herrscht. Eine monographische Bearbeitung wäre daher sehr erwünscht, und wäre vielleicht, wenn das Typenmaterial zur Verfügung stände, nicht ausserordentlich schwierig. In dankenswerter Weise hat OSTEN SACKEN sich mit einigen Arten beschäftigt und wenigstens diese in genügender Weise beleuchtet.

1. **Calobata albitarsis** Wied.

Semarang, Januar; Batavia, August; Buitenzorg (Java), Sept. Sindanglaja (Java), Bolsius leg. Medan, Deli (Sumatra), April, de Bussy leg.; Tandjong Morawa, Serdang (N. O. Sumatra), Hagen leg.; Padang, Sidempuan (Sumatra), Pasteur leg.; Putus Sibau (Borneo), Lorentz leg.

Obgleich WIEDEMANN's Beschreibung nicht sehr ausführlich ist, so möchte ich doch diese mir von vielen Fundorten vorliegenden Stücke für seine obige Art halten. Auch VAN DER WULP hat solche Stücke als *albitarsis* Wied. bestimmt.

Nicht bloss die Fühler, sondern auch der Vorderrand der Stirne ist bei dieser Art schmal rotgelb, an den Seiten etwas breiter als in der Mitte; Postverticalborsten fehlen; auch hinter den Ocellen findet sich noch eine dreieckige mattschwarze Stelle, während der Oberrand des Hinterkopfes kaffeebraun schimmert. Das Mentum (d. h. der grosse, die Sauglippen tragende Teil des Rüssels) ist gelb. Die Brustseiten sind ganz glänzend bläulichschwarz; der Haarbüschel vor den Schwingern ist weiss. An den Mittelschenkeln ist gewöhnlich nur eine, an den Hinterschenkeln sind 2 dunkle Binden vorhanden, indem die 2[te], bezw. 3[te], der Spitze zunächst liegende, nur ausnahmsweise gut ausgebildet ist. Die 1[te] Flügelbinde ist nur schwach, fast nur durch eine Verdunkelung in der vorderen Basalzelle vertreten, die 2[te] Binde ist an der Aussenseite fast durch eine gerade Linie begrenzt; oben erstreckt sie sich bis zur Spitze der 2[ten] Längsader. Die Verdunkelung an der Spitze fängt erst weit jenseits dieser Ader an. Hintere Basalzelle etwas länger als die Analzelle. Bei den javanischen Stücken sind die Vorderschenkel an der Wurzel breit gelb, die dunklen Ringe der hinteren Schenkel sind nur schwach entwickelt oder zum Teil gar nicht vorhanden. Bei dem Exemplare von Sumatra und besonders bei demjenigen von Borneo sind diese Binden alle 3 deutlich und breit, schwärzlich, während der Vorderschenkel fast ganz schwarz ist. Auch die Vorderhüften sind hier an Wurzel und Spitze verdunkelt (bei dem Ex. von Borneo), oder ganz dunkel schwarzgrau (bei den Exemplaren von Sumatra), während sie bei den Exemplaren von Java ganz oder fast ganz gelb sind.

2. **Calobata prudens** Ost. Sack.

Tandjong Morawa, Serdang (N. O. Sumatra), Hagen leg.; einige Exemplare.

Auch bei dieser Art sind die Brustseiten ganz metallisch blauschwarz; der Haarschopf vor den Schwingern ist schwarz,

die Schwinger sind gelblich. Der Thoraxrücken ist ohne deutliche Zeichnung, ziemlich glänzend schwärzlich, mit in der Mitte am wenigsten ausgebildeter und überhaupt dünner bräunlicher weisser Bereifung.

Hagen giebt folgende Notiz: Gemein, auf Blättern umherlaufend, nur im Notfall fliegend.

3. **Calobata albimana** Dol.

Diese Art wurde von Osten Sacken in Ann. Mus. Civ. Genova XVI. p. 454 neubeschrieben. Besonders charakteristisch für dieselbe ist eine mattschwarze Strieme, welche sich von dem Schulter zur Ursprungstelle des Schwingers erstreckt und teils dem Rücken, teils den Brustseiten angehört.

Diese Art liegt mir von Java nicht vor, während sie nach Doleschall wenigstens bei Djokjokarta im Juni häufig sein soll. Wenn nicht Osten Sacken angab, dass er die Type Doleschall's bei seiner Bestimmung benutzt hatte, so würde ich geneigt sein die Doleschall'sche Art für identisch mit *albitarsis* Wied. zu halten, mit welcher auch die Flügelabbildung wegen der relativ kürzeren 2ten Längsader besser übereinstimmt. Bei *albimana* Dol. nach Osten Sacken mündet dieselbe deutlich jenseits der hinteren Querader, bei *albitarsis* Wied. fast gerade über dieser Stelle.

4. **Calobata nigripes** v. d. Wulp.

Tandjong Morawa, Serdang (N.-O. Sumatra), 1 ♀, Hagen leg.; Gunung Salak nahe Buitenzorg, November, Jacobson leg.

Bei dieser Art sind die Brustseiten ganz metallisch bläulich schwarz, der Haarschopf vor den Schwingern ist schwarz. Die mittlere dunkle Flügelbinde behält bis zum Vorderrand seine Breite, während er bei der sehr verwandten *C. prudens* sich oben verschmälert wegen Abnahme an der proximalen Seite. An der distalen Seite geht diese Binde bei *C. prudens* nicht über die hintere Querader hinaus, was bei *C. nigripes* der Fall zu sein pflegt.

Ein Exemplar von Java zeigt an den Hinterschenkeln die Andeutung eines mittleren gelben Ringes, ein anderes ist auch an der äussersten Spitze der hinteren Schenkel, wenigstens unten, gelblich. Am Hinterkopf finden sich zu beiden Seiten nur 2 Borsten, die Postvertikalborsten fehlen somit, entgegen der Angabe in OSTEN SACKEN's Bestimmungstabelle (Berlin. Entom. Zeitschr. XXVI. 1882. p. 201).

5. **Calobata morbida** Ost. Sack.

Semarang, Januar, Wonosobo, April, Jacobson leg.

Diese Art wurde von OSTEN SACKEN gut charakterisiert. Die Brustseiten sind ganz stahlblau, dünn weisslich bereift; der Haarbüschel vor den Schwingern ist schwärzlich, mehr oder weniger fahlgelb schimmernd.

Dies ist, nach Exemplaren aus VAN DER WULP's Sammlung zu urteilen, dieselbe Art, welche dieser Autor als *C. coeruleifrons* Macq. bestimmt hat. Obgleich die kurze Beschreibung letztgenannter Art im allgemeinen zutrifft, so scheint mir doch in der Figur die 1[te] dunkle Binde viel ausgedehnter zu sein als bei den mir vorliegenden Stücken. Indem Macquart seine Art von Neu-Holland aufführt, so ziehe ich es vor, den Namen Osten Sacken's anzuwenden, bis von dort erhaltene Exemplare auf ihre Identität untersucht sind.

6. **Calobata eclipsis** Ost. Sack.

Neu-Guinea: Merauke, Etna-Bai, Digul-Fluss, Koch leg., zahlreiche Exemplare.

Der Bauch ist bei dieser Art mattschwarz, in der Mitte mit silbernfarbiger, bogenförmiger Querbinde. Die Hinterschenkel sind an der Spitze, wenigstens unten, gelb, was sich bisweilen fast bis oben hin erstreckt, sodass dann 2 gelbe Ringe an der Spitze vorhanden sind. Die Mündung der 2[ten] Längsader liegt gerade über der hinteren Querader. Nach OSTEN SACKEN liegt die vordere Basalquerader um weniges vor der hinteren; bei mei-

nen Stücken liegt sie gerade über derselben; auf dieses von Osten Sacken in seiner Tabelle benutzte Merkmal ist also nicht zu grosses Gewicht zu legen. Die 2te Flügelbinde ist an der Aussenseite oft gerundet, indem die Bräunung oben die Mündung der 2ten Randader nicht überschreitet; bisweilen jedoch tut sie dies und bildet die Begrenzung eine mehr oder weniger gerade Linie.

7. *Calobata albimana* Macq. kenne ich nicht. Sie wird von Java, auch von Port Jackson, Cuba, und Philadelphia angegeben. Falls hier keine Verwechslung in den Fundorten vorliegt, so würde sie doch durch die sehr verlängerte, den Flügelrand fast erreichende Analzelle leicht von den übrigen hier aufgeführten Arten zu unterscheiden sein. MACQUART meint, sie könne wohl mit *C. albitarsis* Meig. identisch sein, was ich wegen der als gelblich angegebenen Stirne keinesfalls meinen möchte; mit der von mir als *albitarsis* Wied. gedeuteten Art ist sie jedenfalls nicht identisch.

TABELLE DER AUS JAVA UND SUMATRA BEKANNTEN ARTEN.

1. Spitzenzelle offen 2
   » geschlossen 6
2. Mit mattschwarzer Strieme zwischen Schulterbeule und Ursprungsstelle des Schwingers . . . *P. albimana* Dol.
   Ohne eine solche mattschwarze Strieme 3
3. 3tes Fühlerglied gelb, desgleichen der Vorderrand der Stirne 4
   » » nicht gelb 5
4. Schildchen sehr glänzend; auf der Schulter ein Wärzchen *C. tuberculata* v. d. W.
   Schildchen bereift; kein auffallendes Wärzchen auf der Schulter . . . . *C. albitarsis* Wied.
5. Hinterschenkel gelb mit 3 schwarzbraunen Ringen; Mentum gelb . . . . *C. prudens* Ost. Sack.

Hinterschenkel schwarz, die Wurzel und ein Ring vor der Spitze gelb; Mentum schwarz . *C. nigripes* v. d. W.

6. Analzelle kurz, so lang wie ihre Entfernung vom Flügelrande, Stirne metallisch schwärzlich . . *C. morbida* O. S.
Analzelle sehr verlängert, Stirne gelblich . *C. albimana* Macq.

Grammicomyia Bigot.

1. **Grammicomyia vittipennis** n. sp. Taf. 20, Fig. 29.

Batavia (Muara Angke), April, ♂ ♀, Jacobson leg.

Nach der ausführlichen Gattungsbeschreibung, welche OSTEN SACKEN [1]) uns gegeben hat, gehört die vorliegende Fliege in dieselbe Gattung, wie *Gr. testacea* Bigot. Letztere Art ist offenbar sehr ähnlich; weil jedoch Bigot nichts von einer Flügelbinde angibt (es heisst bei ihm nur: »alis pallide testaceis«) scheint mir die Identität nicht genügend sicher, zumal seine Exemplare von Ceylon stammten. Deshalb beschreibe ich die mir vorliegenden Stücken als eine neue Art.

Rotgelb, der kleine Ocellenpunkt braun, am vorderen Stirnrande zwischen Fühlerwurzel und Auge jederseits ein längliches mattschwarzes Fleckchen. Fühler braun, das 3te Glied an der Wurzel gelblich. Untergesicht sehr kurz; Rüssel und Taster rotgelb. Thorax mässig glänzend gelbrot, die hintere Hälfte in der Mitte flach und dunkelbraun; Brustseiten braungelb, mit einer schiefverlaufenden, weissbereiften Strieme über Meso- und Sternopleurum. Hinterleib einfarbig gelbrot, die letzten Ringe an den getrockneten Stücken mehr oder weniger verdunkelt. Beine rotgelb, die Schienen dunkler, die vorderen Schienen und die Tarsen schwarzbraun, an den Vordertarsen jedoch das 1te und die Hälfte des folgenden Gliedes gelbweiss. Flügel glashell, vor und hinter der kleinen Querader eine sehr

[1]) OSTEN SACKEN. Berl. Entom. Zeitschr. XXVI, 1882, p. 196.

breite, verwaschene, schwache aber doch deutlich bemerkbare braune Querbinde, auch die äusserste Flügelspitze gebräunt. 1te Hinterrandzelle an der Flügelspitze schmal offen, die beiden Basalzellen gleich lang. 2te Längsader relativ kurz, ihre Spitze der hinteren Querader näher als der Flügelspitze. Schwinger schwärzlich. Legeröhre des ♀ lang, glänzend gelbbraun bis rotbraun mit schwarzer Endhälfte.

Körperlänge 6—7 mm,; Flügellänge 4—4,5 mm.

Gobrya Walk.

1. **Gobrya simulans** n. sp. Taf. 20, Fig. 30, 31.

Depok, November, Jacobson leg.

Diese einer *Baccha* wirklich sehr ähnliche Art zeigt grosse Übereinstimmung mit *G. bacchoides* Walk. Weil jedoch die Fühlerborste nicht pubeszent, sondern lang gefiedert, das 3te Fühlerglied braun statt gelb, und der Hintertarsus ganz gelb ist, liegt hier doch ohne Zweifel eine andere Art vor.

Stirne glänzend schwarz, bisweilen am Augenrande schmal rotgelb. Fühler gelb, das 3te Glied dunkelbraun, die Borste beiderseits weitläufig lang gefiedert. Untergesicht in der oberen Hälfte schwärzlich, mit Spuren von gelb, unten ganz glänzend schwarz, der Mundrand sehr schmal gelb. Zwischen Fühlerwurzel und Auge ein braungelbes Fleckchen. Rüssel und Taster gelb.

Thorax und Hinterleib glänzend schwarz. Schildchen weiss. Hinterrand des 2ten Ringes sehr schmal, der des 3ten breiter gelb. Genitalanhänge des ♂ gelb.

Beine weisslich gelb. Mittelschenkel oben in der Endhälfte schwärzlich. Hinterschenkel unten gedornt, schwarz, an der Wurzel schmal, an der Spitze breit, fast in der ganzen Endhälfte, gelb; Hinterschienen nur an der Wurzel schmal gelb. Flügel am Spitzendrittel leicht gebräunt, 3te und 4te Längsader nur wenig convergent; letzter Abschnitt der 4ten Längsader

etwas kürzer als der vorletzte. Die Queradern sehr schmal braun gesäumt. Schwinger schwarz mit weisslichem Stiel.

Körperlänge 7 mm.; Flügellänge 5 mm.

Von weiteren Merkmalen, welche wohl meistens als Gattungsmerkmale zu betrachten sind, möchte ich noch folgende erwähnen: Der Kopf ist stark abgeflacht, sowohl oben wie unten, sodass die Höhe geringer ist als die Länge, und überhaupt stark in die Breite entwickelt. Die Augen sind relativ sehr gross; wenn man den Kopf von der Seite betrachtet, sieht man ausser Fühler und Rüssel eben nur diese Organe. Die Stirne bildet nur eine überall gleich breite Strieme zwischen den beiden Augen, sie zeigt nur am hinteren Rande jederseits 2 Borsten, von welchen je die innere die kürzere ist. Die Taster sind fadenförmig, relativ kurz. Die untere Hälfte des Untergesichtes und die dreieckige Mundhöhle liegen auf der Ventralseite des Kopfes; die obere Hälfte des Untergesichtes ist senkrecht, flach. Die Fühler sind kurz, das 3te Glied von ovaler Gestalt.

Thorax zweimal so lang wie breit, nur äusserst kurz behaart und nur am äussersten Rande mit je 2 Börstchen versehen. Brustseiten unbeborstet; Schildchen mit 2 Randborsten.

Hinterleib sehr schmal, bedeutend länger als der Thorax, nach hinten allmählich etwas erweitert, namentlich an der Wurzel ziemlich lang behaart; Beine von gewöhnlicher Gestalt, die Hinterbeine etwas verlängert; Hinterschenkel unten gedornt. Flügel sehr schmal, die Queradern weit aus einander gerückt.

SEPSINAE.

Sepsis Fall.

1. **Sepsis hamata** n. sp. Taf. 20, Fig. 32.

Batavia, August, Jacobson leg.

Stirne glänzend blauschwarz. Hinterkopf schwarz, mit geringer

weisslicher Bestäubung, Untergesicht schwärzlich, Fühler schwarz, der Hinterrand des 3ten Gliedes rotgelb; bisweilen die Fühler in grösserer Ausdehnung rotgelb.

Thorax glänzend grünlich schwarz, mit geringer Bereifung; 2 Paar Dorsocentralborsten vorhanden. Brustseiten glänzend schwarz; Sternopleuren vorn nur am oberen Rande weissschimmernd. Hinterleib sehr glänzend purpurschwarz, mit spärlicher, aber ziemlich langer Behaarung; ebensolche Haare finden sich auch am Rande der Segmente und es fehlen ebendort besonders hervortretende Borsten, nur an der Hinterleibsspitze finden sich 2 stärkere Borsten.

Flügel glashell, am Vorderrand kaum etwas über die Wurzelquerader hinaus bräunlich. Kleine Querader deutlich jenseits der Mitte der Discoidalzelle. Die Entfernung der Queradern etwas grösser als die Länge der hinteren Querader beträgt, der letzte Abschnitt der 5ten Längsader zweimal so lang wie letztere Querader; 3te und 4te Längsader fast parallel. Schwinger weisslich.

Beine gelb, die hinteren Schenkel bis auf die Wurzel dunkelbraun, Mittelschienen an der Wurzel breit, an der Spitze schmal schwarzbraun. Vorderschenkel unten in der Mitte an der abgewandten Seite mit einem grossen Höcker, welcher an der Spitze einige schwarze Börstchen trägt, an der zugewandten Seite mit einem kleinen blattförmigen Anhang und hinter demselben mit einer längeren Borste; unten vor der Spitze stehen aussen einige Härchen. Vorderschienen unten in der Mitte mit tiefem halbkreisförmigen Einschnitt, in der Wurzelhälfte dieser Schienen stehen unten an der zugewandten Seite einige Härchen. Schenkelring unten mit starkem hakenförmigen Fortsatz. Mittelschienen an der Wurzelhälfte dünn, dann allmählich etwas erweitert. Hinterer Metatarsus lang, $^{3}/_{4}$ der Schienenlänge erreichend, an der Unterseite mit einer dünnen Reihe langer Haare. Hinterschienen an der Aussenseite, mit Ausnahme der Wurzel, kurz gewimpert; Borsten

fehlen an derselben ebenso wie an den Hinterschenkeln.
Körperlänge 2,5—3 mm.; Flügellänge 2—2,5 mm.

♀. Wie das Männchen. Beine einfach, grösstenteils gelb, die hinteren Schenkel in der Endhälfte, die Wurzel der hinteren Schienen und die 2—3 letzten Tarsenglieder dunkelbraun.

Diese Art steht *S. javanica* sehr nahe, auf welche man denn auch bei Benutzung meiner Tabelle in: Annal. Mus. Nation. Hungar. IV. 1906, p. 167 gelingt. Sie unterscheidet sich u. a. durch die abweichende Bildung der Vorderbeine, im besonderen durch den hakenförmigen Fortsatz an den Schenkelringen, durch die längere Behaarung an der Innenseite des Hintermetatarsus, durch die an Basis und Spitze auffallend verdunkelten Mittelschienen u. s. w. Was das Weibchen jedoch anlangt, so sieht dies demjenigen von *S. javanica* so ähnlich, dass mir zurzeit noch kein durchgreifendes Unterscheidungsmerkmal bekannt ist, nur sind die hinteren Beinpaare dunkler.

Piophila Fall.

1. **Piophila casei** L.

Batavia, October, November, Jacobson leg.

Die Exemplare sehen den europäischen ganz ähnlich. Die Mittelschenkel sind bei den vorliegenden Stücken meistens fast ganz gelb; die hintere Querader ist bisweilen schiefer gestellt als gewöhnlich; neben der Vibrisse findet sich öfters, bisweilen jedoch nur an der einen Seite, eine zweite Borste.

DIOPSINAE.

Teleopsis Rond.

1. **Teleopsis Sykesii** Westw.

Wonosobo (Java), Mai, 1 ♂, 1 ♀, Jacobson leg.

Der Augenstiel des ♂ ist so lang wie der Körper, derjenige des ♀ halb so lang wie Kopf und Thorax. Die Vorderschenkel sind in beiden Geschlechtern verdickt, der scharfe untere Rand ist mit einer Reihe sehr kleiner Dörnchen besetzt und ziemlich dicht und lang behaart; man beobachtet einzeln stehende längere zwischen den dicht gelagerten kürzeren Haaren.

ORTALINAE.

Platystoma Meig.

1. **Platystoma stellata** Walk.

Java: Gunung Pantjar nahe Buitenzorg, November, Batavia, Dezember, Muara Antjol nahe Batavia, je 1 Ex., Jacobson leg.

Stenopterina Macq.

1. **Stenopterina aenea** Wied.

Syn. *St. eques* Schin.

Nach den Beschreibungen sind *St. eques* Schin. und *aenea* Wied. schwer auseinander zu halten. Die mir vorliegenden Stücke aus Java schliessen sich durch folgendes an *eques* an: Die Vorderrandzelle ist an der Wurzel schwarzbraun, der schwarzbraune Längsstrich in der Flügelmitte überschreitet deutlich die kleine Querader; der dunkle Saum erweitert sich um die Spitze kaum etwas. Die Körperfarbe ist indessen mehr grünlich als stahlblau und an den Knieen, wenngleich nur ganz wenig, braunrot. Der für die mir vorliegende javanische Art so characteristische runde mattschwarze Stirnfleck wird von keinem der beiden Autoren erwähnt. Indessen hat die Untersuchung der Wiedemann'schen Typen gelehrt, dass meine javanischen Stücke ohne Zweifel mit *aenea* identisch sind, denn

die oben angegebenen Punkte, in welchen sie mit *eques* übereinstimmen, finden sich auch in diesen Typen, desgleichen der schwarze runde Stirnflecken. *St. eques* Schin. ist demnach wohl spezifisch nicht verschieden. Die von OSTEN SACKEN (Berlin. Entom. Zeitschr. XXVI, 1882, p. 213) als *aenea* gedeutete Art ist offenbar eine andere.

2. **Stenopterina bataviensis** Schin.

Batavia (Muara Angke), April, Jacobson leg.

Die Stirne zeigt bei dieser Art keinen runden mattschwarzen Flecken wie *S. aenea*. Am 3ten und 4ten Hinterleibsringe findet sich ein weissbestäubter Hinterrandssaum. Das ♂ zeigt an der Hinterleibsbasis jederseits einen grossen rotgelben Fleck, dessen vordere Hälfte dem 1ten, und dessen hintere dem 2ten Ringe angehört; bisweilen sind die Flecke in der Mitte fast mit einander verbunden. Beim ♀ ist von dieser Zeichnung entweder nichts oder nur eine Spur zu erkennen. Die Beinfärbung ist in meinen Stücken etwas dunkler als SCHINER angibt; die Schenkel und Schienen sind fast ganz schwarzbraun, nur die Kniee breit gelb.

Körperlänge 6, Flügellänge 5 mm.

Diese Art sieht *St. geniculata* v. d. Wulp ähnlich, ist jedoch kleiner; weitere Unterschiede finden sich in der bei *bataviensis* von der Spitze der 1ten Längsader an nicht unterbrochenen Bräunung am Vorderrande und in der braun gesäumten kleinen Querader.

3. **Stenopterina quadrisetosa** n. sp.

Java: Wonosobo, April, 1 ♂, Nongkodjadjar, Januar, 1 ♂, Jacobson leg.

Stirne schwarzbraun, etwas glänzend, in der vorderen Hälfte in der Mitte mit einer erhabenen Längslinie. Fühler gelb, das verlängerte 3te Glied braun, die Borste fast nackt. Untergesicht schwarzbraun, die obere Hälfte und auch die ganzen

Fühlergruben weiss bestäubt oder das Untergesicht ganz braungelb, kaum bestäubt. Taster braun, an der Spitze gelblich.

Thorax metallisch dunkelgrün, mässig glänzend, in der Mitte mit einer weissen Längsstrieme, auch der Seitenrand weiss bestäubt. Die Behaarung zerstreut, kurz, schwarz; zwischen derselben eine dünne dunkelbraune Bestäubung. Die Borsten gut entwickelt. Schildchen mit 4 starken Borsten, zwischen den beiden Borsten jeder Seite ein kurzes Haar. Brustseiten bläulich grün, dünn weiss bereift.

Hinterleib glänzend dunkelgrün, die Hinterränder der 3 ersten Ringe schmal weissbestäubt.

Beine sehr wenig behaart, schwarzbraun, die Schenkel an der Spitze, die Vorder- oder Mittelschenkel bisweilen fast ganz gelb, nur die Wurzel vorn dunkler. Vorderschenkel wenig beborstet, oben mit ca. 3, unten mit ca. 4 Borsten, alle in der Nähe der Spitze. Flügel glashell, am Vorderrande der Raum zwischen den 2 Ästen der 1ten Längsader braun, auch die Spitze schmal braungesäumt. Die kleine Querader mässig schief, etwas hinter der Mitte der Discoidalzelle, schmal, die hintere Querader breiter braun gesäumt. 3te und 4te Längsader parallel. Schwinger gelb.

Körperlänge 5,5 mm.; Flügellänge 5 mm.

Diese Art schliesst sich nahe an *St. geniculata* v. d. W. an; diese hat jedoch 6 Schildchenborsten; die Thoraxbehaarung ist etwas länger, gelb oder doch mit starkem gelben Schimmer, die Taster sind heller, fast ganz gelb, die Beine dunkler (die Schenkel nur an der äussersten Spitze gelb), die Vorderschenkel viel stärker beborstet.

4. **Stenopterina geniculata** v. d. Wulp.

Gunung Salak, Tjomas, nahe Buitenzorg, November; Gunung Ungaran, Dezember, Jacobson leg.

Pogonortalis Hendel i. litt.[1])

Pogonortalis uncinata n. sp.

Wonosobo, April, Jacobson leg.

Stirne matt schwarzbraun, vorn und in der Mittellinie etwas braunrötlich, am Augenrande schmal weiss. 2 kurze Orbitalborsten vorhanden, auch 2 kurze Ozellarborsten. Fühler dunkler braun, das 2te Glied an der Spitze, das 3te am unteren Rande gelb, bisweilen fast ganz gelb; Untergesicht dunkelbraun, oben (bis über die Mitte) und in den Fühlergruben mit Ausnahme des unteren Endes weissbestäubt. Fühlerborste schwarzbraun, an der äussersten Wurzel gelb, sehr kurz pubeszent. Rüssel schwarz, Taster schwarzbraun. Thorax schwarzbraun, dicht gelb bestäubt und mit kurzer gelber Behaarung, die Borsten am Hinterrande schwarz, mässig stark, Schulterbeulen und eine kleine Schwiele vor der Flügelwurzel rotbraun. Schildchen mit 4 Borsten. Brustseiten schwarz, wenig bestäubt, mit weisser Behaarung. Hinterleib relativ kurz, mit ziemlich dichter weisslicher Behaarung. Beine schwarzbraun, die Vorderhüften weiss schimmernd und weiss behaart, die Vorderschienen an der Vorder- und Hinterseite mit einem roten Längsstreifen. Die hinteren Schenkel an der Spitze rot. Vorderschienen innen dicht und sehr kurz gelb behaart.

Flügel glashell, am Vorderrand schmal schwarzbraun; dies fängt an der Ausmündung des Vorderastes der 1ten Längsader an und erstreckt sich bis zur Mündung der 4ten; an der

[1]) Herr Fr. Hendel, der sich zur Zeit mit dem Studium der Ortalinen besonders beschäftigt, war so freundlich mir mitzuteilen, dass diese Art in seine neue Gattung *Pogonortalis* gehört. Er schrieb mir diesbezüglich: „Ich besitze 2 nahe stehende Species in beiden Geschlechtern aus Australien und Neu-Guinea und habe für diese das Genus *Pogonortalis*, wegend es stark bärtigen ♂ angenommen. *Stenopterina* hat den Thorax viel länger als breit, nie Frontorbitalborsten und Ozellare, die kleine Querader nie vor der Mitte der Diskalzelle, viel kürzere Basalzellen, eine nackte Cubitalis etc. *Pogonortalis* zeichnet sich auch durch die ausserordentlich grosse Mundöffnung aus".

Flügelspitze ist die Bräunung etwas erweitert. Von der Spitze der 1ten Längsader läuft eine schwarzbraune Halbbinde bis zur 3ten Längsader. Vordere Basalzelle schwarzbraun, die Bräunung überschreitet die kleine Querader kaum; die hintere Querader ist äusserst schmal braun gesäumt. Kleine Querader schief gestellt, etwas vor der Mitte der Discoidalzelle. 3te und 4te Längsader parallel, nur an der Spitze etwas convergierend; 1te und 3te Längsader beborstet.

Körper- und Flügellänge 5 mm.

Wegen des schwarzen Basalstriches zeigt diese Art Ähnlichkeit mit *St. aenea*: von beiden Arten unterscheidet sie gleich die schwarzbraune Halbbinde.

Zygaenula Dol.

1. **Zygaenula decora** n. sp.

Java: Tandjong Priok, November, 6 ♂♂, Jacobson leg.

♂. Stirne glänzend schwarz, mit 2 schief liegenden schmalen gelben Flecken, welche den Augenrand fast berühren; Scheitel schmal gelb gesäumt. Wurzelglieder der Fühler rötlich, das schmale, verlängerte 3te Glied nur an der Wurzel und am unteren Rande von dieser Farbe, im Übrigen schwarzbraun. Borste nackt, schwarzbraun. Untergesicht glänzend schwarz. Rüssel und Taster schwarz, letztere an der Spitze schmal gelb gerandet. Thorax glänzend schwarz, fein punktiert, äusserst kurz anliegend behaart, die Behaarung unmittelbar vor der Quernaht gelblich, im Übrigen meistens schwarz. Hinter der Quernaht finden sich 5 gelbe Längsfleckchen, von welchen das mittelste am breitesten und von längsovaler Gestalt ist, die beiden jederseits des letzteren befindlichen sind nur halb so lang wie die übrigen. Die beiden äusseren sind striemenartig und erreichen fast die Quernaht. Schildchen schwarz, etwas ins Purpurne ziehend, wie der Thoraxrücken

fein und dicht punktiert, bisweilen am Rande mit 2 kleinen gelblichen Fleckchen. Brustseiten glänzend schwarz, mit grossem gelben Flecken auf dem Mesopleurum. Oberhalb desselben ein kleines gelbes Fleckchen am Seitenrande des Thoraxrückens. Hinterleib glänzend stahlblau, mit zerstreuter, kurzer, gelber Behaarung, der erste Ring öfters in der Mitte breit gelb, der 2te mit in der Mitte ziemlich breitem gelbem Hinterrandssaume, welcher den Seitenrand nicht ganz erreicht; vom Ende des 3ten Ringes bis zur Spitze des Hinterleibes eine gelbe Mittelstrieme, welcher bisweilen unvollständig ist.

Beine bläulich schwarz, mit gelblichen Tarsen.

Flügel grösstenteils glashell, die Wurzelhälfte vom Vorderrande bis zur 4ten Längsader schwarzbraun; die Bräunung erstreckt sich distalwärts bis zur kleinen Querader und zeigt am Ende einen hakenförmigen Fortsatz, welcher die Wurzel der Discoidalzelle einnimmt. Schwinger gelblich weiss.

Körper- und Flügellänge 5 mm.

Jacobson fand diese Fliegen an der Unterseite von Blättern des Waroe-Baumes (*Hibiscus tiliaceus* L.). *Zygaenula cristiventris* Gerst. von Amboina, welche wohl sehr nahe verwandt ist, unterscheidet sich durch folgendes: es findet sich ein halbkreisförmiger hellgelber Fleck unter der Insertion der Fühler; auch der auf der Vorderseite liegende Teil der Backen ist hellgelb; zwischen den gelben Seitenlinien des Thorax findet sich nur ein halbkreisförmiger Querfleck vor dem Schildchen. Bei *Zygaenula albofasciata* de Meij.[1]) aus Vorder-Indien (aus Betelnusspalmen gezüchtet) ist der Hinterleib nirgends gelb, der Thorax mit weisser Zeichnung, auch in der vorderen Hälfte jederseits durch eine weisse Längslinie begrenzt; die Fühler sind ganz gelb.

Diese Gattung war bis jetzt von Java nicht bekannt.

---

[1]) Bijdragen tot de Dierkunde. 1904. p. 108.

Asyntona Ost. Sack.

1. **Asyntona paradoxa** de Meij.

Seitdem ich diese Art beschrieb, wurde es mir von Dr. Kertész in Budapest ermöglicht, die 2te Art dieser Gatttung, *A. Doleschalli* O. S. zu untersuchen. Es ergab sich, dass beide Arten im weiblichen Geschlechte einander äusserst ähnlich sind. Auch bei *Doleschalli* sind die hellen Fleckchen auf den Flügeln wenigstens in Spuren vorhanden. Ich konnte nur sehr geringfügige und vielleicht nicht immer zutreffende Unterschiede entdecken. So scheint mir bei *paradoxa* das 2te Fühlerglied mehr rotbraun, bei *Doleschalli* schwarz zu sein, auch ist von der gelben Strieme zwischen Mundrand und Auge bei meinen *paradoxa* nur eine ganz geringe Spur am Augenrande vorhanden. Diese Strieme ist jedoch schon besser entwickelt bei einem ♀ von Seleo, Berlinhafen (Ungar. Nation. Mus.) welches ich ebenfalls zu *paradoxa* stellen möchte. Die ♂ sehen einander jedoch äusserst unähnlich. Obgleich die Aussenecke des Auges auch bei *paradoxa* etwas mehr hervortritt und also etwas weniger gerundet erscheint als bei den ♀, so fehlt doch die monströse Kopfverbreiterung des ♂ von *Doleschalli*, und ist das 2te Fühlerglied wie beim ♀, ohne Anhänge und ohne starke Borsten.

TRYPETINAE.

Dacus F.

1. **Dacus ferrugineus** var. **obscurata** n. var.

Insel Enkhuizen (Pulu Njamuk Ketjil) nahe Batavia, 1 ♀, Jacobson leg.

Kopf rotgelb, Stirnborsten auf braune Punkte eingepflanzt, Untergesicht mit 2 grossen runden schwarzen Makeln. Fühler rotgleb, das letzte Glied allmählich etwas verdunkelt. Hinter-

kopf schwarz, nur am Rande schmal gelb. Thorax schwärzlich, mit sehr kurzer gelblicher Behaarung, Schulterbeulen und ein dreieckiges Fleckchen an jedem Ende der Quernaht gelb. Brustseiten schwarz, mit grossem gelben Flecken auf den Metapleuren und kleinem, denselben berührenden am oberen Teile der Sternopleuren. Schildchen gelb mit 2 Borsten.

Hinterleib fast ganz schwarz, der 1te und 2te Ring mit sehr schmalen, in der Mitte schmal unterbrochenen gelben Hinterrandsäumen, auch der 5te Ring mit gelbem Hinterrande; Legeröhre schwarz.

Beine gelb; Vorder- und Mittelschenkel mit Ausnahme der äussersten Spitze, auch die Hinterschienen schwarz, die Mittelschienen etwas verdunkelt, die Tarsen gelbweiss. Flügel glashell, der Vorderrand von der Spitze der Hilfsader bis etwas jenseits der Spitze der 3ten Längsader schmal schwarzbraun gesäumt, dieser Saum auch an der Spitze nicht erweitert. Letzter Abschnitt der 4ten Längsader etwas nach oben vorgebuchtet. Analzelle schwarzbraun; distalwärts erstreckt sich die Bräunung noch etwas über diese Zelle hinaus. Der Zipfel der Analzelle etwas länger als der letzte Abschnitt der Analader. Schüppchen gelbweiss.

Körperlänge 5,5 mm.; Flügellänge 5 mm.

Diese Abart unterscheidet sich durch die viel dunklere Färbung und besonders durch das Fehlen der 2 gelben Seitenstriemen hinter der Quernaht des Thorax. Dass hier keine gesonderte Species vorliegt geht wohl daraus hervor, dass auch ein ♀ der typischen Form, aus Batavia, namentlich am Hinterleib in ausgedehnter Weise verdunkelt ist; der 2te Ring ist am Hinterrande noch ziemlich breit gelb, der 5te Ring ist grösstenteils braungelb, mit 2 querovalen schwarzen Flecken und schwarzer Mittellinie. Die 2 gelben Längsstriemen der hinteren Thoraxhälfte sind bei diesem Exemplar noch vorhanden, jedoch bedeutend schmäler als gewöhnlich, fast linienartig.

2. **Dacus Hageni** n. sp.

Tandjong Morawa, Serdang (N. O. Sumatra), 2 ♀, Hagen leg., im Leidener Museum.

♀. Kopf rotgelb, Stirne ohne schwarze Punkte, Untergesicht mit 2 grossen runden Flecken. Fühler rotgelb.

Thorax schwarzgrau, mit gelben Schulterbeulen, dreieckigen gelben Flecken jederseits am Ende der Quernaht, hinter derselben mit länglichem, das Schildchen fast erreichenden gelbem Mittelfleck und jederseits mit gelber Längsstrieme nahe dem Seitenrande.

Brustseiten schwarz mit gelben Flecken, wie bei *maculipennis*. Schildchen gelb mit 4 Borsten. Hinterleib gelb, 2[ter] Ring mit schwarzem Vorderrande, 3[ter] desgleichen und überdies mit schwarzer Mittelstrieme, 4[ter] und 5[ter] mit in der Mitte breit unterbrochener Vorderrandsbinde und schwarzer Mittelstrieme Legeröhre braungelb.

Beine gelb, ein Fleckchen an der Aussenseite der Vorderschienen, in der Nähe der Spitze, Vorder- und Hinterschienen und die 3—4 letzten Tarsenglieder dunkelbraun.

Flügel am Vorderrande bis etwas über die 2[te] Längsader schmal schwarzbraun, was sich an der Spitze etwas erweitert, sodass um die Spitze der 3[ten] Längsader ein ovaler schwarzbrauner Saum entsteht.

Zipfelförmiger Fortsatz der Analzelle so lang wie der letzte Abschnitt der Analader. Analzelle ganz gebräunt, welche Bräunung sich auch noch um die Analader fortsetzt.

Körperlänge (ohne Legeröhre) 7 mm., Flügellänge 7 mm.

Diese Art steht in der Mitte zwischen *D. ferrugineus* und *maculipennis*. Mit ersterem hat sie die Farbe des Untergesichtes und die kurzzipfelige Analzelle, mit letzterem die Farbe des Thorax, mit gelben Mittelflecken, die Flügelfärbung, die Beborstung des Schildchens gemeinsam. *Dacus diversus* Coq. kann auch nicht identisch sein, denn bei diesem zeigt das ♀ am Untergesicht eine schwarze Querbinde.

3. **Dacus apicalis** n. sp.

Sindanglaja (Java), 1 ♂, Bolsius leg., im Leidener Museum.

♂. Kopf gelb. Stirnborste nicht auf braune Punkte eingepflanzt. Untergesicht mit 2 runden schwarzen Fleckchen. Hinterkopf gelb, nur in der Mitte gebräunt. Fühler gelb.

Thoraxrücken rotbraun, stellenweise dunkler, besonders sind hinter der Quernaht 2 grosse schwarzbraune Flecke erkennbar. Schulterbeulen, ein gelber Flecken jederseits am Rande unmittelbar vor der Quernaht, ein länglicher Mittelfleck hinter der Quernaht und ebendort 2 kurze seitliche Längsstrichelchen gelb. Letztere sind wenig auffallend, sie liegen unmittelbar an der Aussenseite des dunklen Fleckes. Behaarung des Thorax sehr kurz, gelblich. Brustseiten schwarzbraun mit grossem gelben Flecke auf dem Mesosternum und kleinen, denselben berührenden, in der oberen Ecke des Sternopleurums. Hinterrücken schwarzbraun, jederseits von einem gelben Fleck begrenzt. Schildchen gelb, mit 2 Borsten.

Hinterleib gelb, 2ter und 3ter Ring mit schmalem schwarzen Vordersaum, vom 3ten Ringe an eine schwarzbraune Mittellinie, 4ter und 5ter Ring mit in der Mitte sehr breit unterbrochenen Vorderrandbinden, von denen die des 4ten Ringes sich an der medianen Seite hakenförmig nach hinten fortsetzen.

Beine rotgelb. Vordere Schienen etwas, Hinterschienen stark verdunkelt; Metatarsen gelbweiss.

Flügel glashell, der Vorderrand von der Spitze der Hilfsader bis zur Spitze der 2ten Längsader gelbbraun, was die 2te Längsader unten kaum überschreitet; an der Flügelspitze ein ovaler schwarzbrauner Fleck zwischen den Spitzen der 2ten und 4ten Längsader.

Letzter Abschnitt der 4ten Längsader fast gerade.

Analzelle schwarzbraun, aussen breit schwarzbraun gesäumt; der Zipfel viel länger als der letzte Abschnitt der Analader. Schwinger weissgelb.

Körperlänge 6 mm., Flügellänge 6 mm.

Auch diese Art ist mit *D. ferrugineus* nahe verwandt; sie unterscheidet sich durch die ausgedehnte Bräunung an der Flügelspitze und durch den gelben Mittelflecken hinter der Thorax-Quernaht, welchen sie mit *D. maculipennis* gemeinsam hat.

4. **Dacus albistrigatus** n. sp. Taf. 20, Fig. 33.

Batavia, April, 1 ♀, Jacobson leg.

♀. Kopf rotgelb, Stirne z. T. so, um sie Einpflanzungsstellen der Borsten rotbräunlich. Untergesicht mit 2 schwarzen Flecken. Fühlerwurzel gelb, der 3te Glied nur an der Wurzel gelb, im übrigen schwärzlich braun. Taster gelb. Thorax schwarz, mit einer breiten grauweissen Mittelstrieme, auch die Seitenränder in gewisser Richtung weisslich. Schulterbeulen, ein Flecken an jedem Ende der Quernaht, 2 Längsstriemen in der hinteren Thoraxhälfte, in der Nähe des Seitenrandes, gelb. Brustseiten schwarzbraun, mit gelber Strieme vor und hinter der Flügelwurzel, auch am oberen Ende der Sternopleuren ein gelbes Fleckchen. Schildchen gelb mit 2 Randborsten; vor demselben 2 Borsten am Thorax. Hinterrücken schwarz.

Hinterleib grösstenteils verdunkelt, der 1te Ring am Hinterrande schmal gelb, der 2te Ring gelb, nur am Vorderrande schwarz, die folgenden Ringe an den Seiten breit schwarz, im Mittelfelde gelb mit schwarzer Rückenlinie. Legeröhre rotbraun.

Vorderhüften gelbbraun, hintere schwarz; Beine gelb, Mittelschenkel an der Spitze mit länglichem braunen Flecken, Hinterschenkel oben an der Spitze braun, Hinterschienen grösstenteils braun.

Flügel glashell, am Vorderrand schmal gelblich braun, in der Mitte mit einer gebogenen schwarzbraunen Binde, welche die 2 Querader einschliesst, Analzelle und der untere Teil der darvorliegenden Hinterrandzelle schwarzbraun. Zipfel der Analzelle so lang wie der letzte Abschnitt der Analzelle;

kleine Querader sehr schief, länger als die Entfernung der Queradern unter einander. Schwinger weiss.

Körperlänge 5,5 mm.; Flügellänge 5 mm.

Bezzi's Bestimmungstabelle führt auf *D. areolatus*, von welchem die vorliegende Art schon durch das Vorhandensein von nur 2 schwarzen Flecken am Untergesicht zu unterscheiden ist, auch ist die Flügelzeichnung offenbar verschieden.

5. **Dacus conopsoides** n. sp.

Depok (Java), October, 1 ♂, Februar, November, beide Geslechter; Muara Antjol nahe Batavia, November, Jacobson leg.

♂. Kopf rotgelb, Stirne in der Mitte mit dunkelbraunem Querbändchen, die Stirnborsten äusserst winzig, nicht auf braune Punkte eingepflanzt. Jederseits zwischen Fühlerwurzel und Augenrand ein mattschwarzes Fleckchen. Untergesicht gelb, am Mundrande breit schwarz, was sich an den Seiten noch etwas bogenförmig nach oben erstreckt. Fühler dunkelbraun, stark verlängert, bedeutend länger als das Untergesicht, das 1te und 2te Glied gleich lang, das 3te mehr als doppelt so lang. Taster breit und flach, schwarzbraun. Backen gelb, am unteren Augenrande mit einem schwarzbraunen Fleckchen. Hinterkopf gelb.

Thorax dunkelrotbraun bis schwarzbraun, die Schulterbeulen, ein schmal dreieckiger Fleck am Rande unmittelbar vor der Quernaht und ein länglicher Medianfleck hinter der Quernaht gelb. Brustseiten schwarzbraun mit den gewöhnlichen gelben Flecken am Meso- und Sternopleurum.

Schildchen gelb mit 2 Borsten. Hinterrücken schwarzbraun, an den Seiten breit gelb.

Hinterleib stark kolbenförmig, weil der 1te und 2te Ring in der Wurzelhälfte sehr schmal sind; beide schwarzbraun, zwischen denselben ein durchsichtig gelbes, nacktes Querbändchen. 2ter Ring mit gelben, die Seiten nicht erreichendem

Hintersaum; die folgenden Ringe schwarzbraun, am Hinterrande mit grossem rotgelben Fleck, welcher durch eine feine schwarze Längslinie geteilt ist; am letzten Ringe überdies der ganze Hintersaum von dieser Farbe. Behaarung des Thorax sehr kurz goldgelb, am Abdomen schwärzlich, nur in der hinteren Partie des vorletzten und am ganzen letzten Ringe etwas länger, goldgelb. 3ter Ring auch bei dieser Art mit der für die Männchen charakteristischen Borstenreihe. Hüften und Schenkel schwarzbraun, die Mittelschenkel am hellsten, an Wurzel und Spitze schmal gelb. Schienen schwarzbraun, die Mittelschienen an der Spitze bisweilen etwas gelb. Tarsen ganz gelb. Die Vorderschenkel unten vor der Spitze mit 2 kurzen schwarzen Dörnchen.

Flügel glashell, am Vorderrande von der Wurzel bis zur Spitze mit schwarzbraunem, überall gleich breitem Saum, welcher die 3te Längsader überschreitet, die 4te jedoch nicht erreicht. Analzelle in der Wurzel gelblich, der Zipfel sehr lang, der letzte Abschnitt der Analader äusserst kurz. Hintere Querader namentlich oben geschwungen.

Körperlänge 8 mm.; Flügellänge 7 mm.

♀. Dem ♂ ganz ähnlich. Legeröhre kurz, rotbraun mit schwärzlicher Wurzel.

Jacobson machte mich auf die grosse Ähnlichkeit dieser Fliege mit gewissen Wespen der Gattung *Icaria* aufmerksam. Er sandte mir ein Exemplar letzterer aus derselben Gegend, welches in der Tat diesem *Dacus* täuschend ähnlich sieht.

Diese eigentümliche Art gehört offenbar in die Verwandtschaft von *D. longicornis* Wied., ebenfalls von Java, mit der sie die Körpergestalt gemeinsam hat, welche Wiedemann zutreffend mit derjenigen eines *Conops* vergleicht. Wiedemann kannte von seiner Art nur das ♀, von welchem von ihm angegeben wird: »Untergesicht an jeder Seite mit einem schwarzen Punkte; Taster gelb«; auch die Farbe der Brust-

seiten, des Hinterrückens, der ersten Hinterleibsringe, der Beine ist eine andere als bei unserer Art. *D. vespoides* Dol. ist nach BEZZI mit *D. longicornis* Wied. identisch. Die Farbe ist nach DOLESCHALL einfarbig rotbraun, sodass sie für unsere Art nicht in Betracht kommt.

6. **Dacus longicornis** Wied.

Semarang, Juni, 1 ♂, Jacobson leg.

Den richtigen *longicornis* lernte ich erst vor kurzem durch das obige Exemplar kennen. Er sieht wirklich der vorhergehenden Art sehr ähnlich, hat aber gelbe Taster und 2 schwarze Punkte dicht über dem Mundrand, welcher selbst braun gesäumt ist. Die Thoraxfarbe ist mehr braunrot, die gelben Zeichnungen sind dieselben, nur ist das Fleckchen am oberen Rande des Sternopleurons nur eben angedeutet, der 5[te] Hinterleibsring zeigt hinten einen grossen viereckigen, vorn eingebuchteten gelben Flecken, während sich am letzten Ring vorn ein kleinerer gelber Flecken findet, und der Hinterrand breit gelb gesäumt ist; eine dunkle Mittelstrieme zeigt sich auf diesen Ringen nicht, im Gegenteil ist am letzten Segment die Mittellinie fast ganz gelb.

Körperlänge 8 mm.; Flügellänge 7 mm.

Rioxa Walk.

1. **Rioxa lanceolata** Walk.

VAN DER WULP. Tijdschr. v. Entom. XLI. p. 218.

Buitenzorg (Java), September, 8 ♂♂, Jacobson leg.

Am Augenrande findet sich bei dieser Art vor der Scheitelborste zunächst eine kurze, nach hinten gebogene, fast immer weisse Borste (bei einem Exemplar war die der einen Seite schwarz), dann auf der Mitte der Stirne eine lange, schwarze, welche ebenfalls nach hinten gebogen ist; vor derselben noch 2 kürzere, schwarze, nach innen gebogene. Die Postocellarbor-

sten sind weiss, etwas divergierend. Fühlerborste oben weitläufig gefiedert, unten nackt. Stirn und Untergesicht schwärzlich, weiss bestäubt, namentlich in den Fühlergruben. Brustseiten und Brust fast ganz schwarzbraun, nur an den Grenzen der Abschnitte schmal gelblich.

Vorderhüften aussen an der Wurzel mit einem dunkelbraunen Flecken (nach VAN DER WULP wären auch die Vorderhüften schwarz). Vorderschenkel unten mit einigen Borsten, namentlich 3 in der Nähe der Spitze länger und dunkler. Vorderschienen und Mittelbeine ohne Borsten; Hinterschenkel nur oben in der Nähe der Spitze mit 2 Borsten; Hinterschienen innen abgewandt mit 1 (bisweilen 2) Borsten.

Die charakteristische Flügelfärbung stimmt mit WALKER's Figur. Das von ihm angegebene Fleckchen nahe dem Ende der Discoidalzelle ist nur bei einem Exemplare, als weisser Punkt, vorhanden.

Körperlänge 7—9 mm.; Flügellänge desgleichen.

2. **Rioxa sexmaculata** v. d. Wulp.

Syn. *Ptilona sexmaculata* v. d. Wulp.

Die Art hat in beiden Geschlechtern dieselbe Stirnbeborstung, welche oben für das ♂ von *R. lanceolata* Walk. angegeben wurde, die Borsten am Augenrande sind jedoch alle schwarz. Brustseiten und Brust gelb, erstere mit 2 parallelen schwarzen Längsbinden.

Vorderhüften ganz gelb. Beinbeborstung viel stärker entwickelt als bei *R. lanceolata*; Vorderschienen unten mit 5—6 Borsten, Mittelschenkel mit 2, Hinterschenkel innen ab- und zugewandt mit je ca. 4, Hinterschienen innen abgewandt mit 2 Borsten.

Var. **parvipunctata** nov. var.

Depok (Java), October, November mehrere Exemplare von beiden Geschlechtern, Jacobson leg.

Die Exemplare stimmen in allen wichtigeren Merkmalen mit den typischen überein, nur sind die Flügelflecke wesentlich kleiner. Weil dieses Merkmal für alle ziemlich zahlreiche Stücke (6 ♂♂ und 5 ♀♀) in gleicher Weise zutrifft, führe ich sie als besondere Varietät auf. Namentlich die Flecke am Vorderrand sind von geringer Entwicklung, am Stigma sind von denselben nur sehr geringe Spuren, beim ♀ meistens gar nicht mehr, vorhanden; der Fleck an der Spitze der 2ten Längsader erreicht bei weitem die 3te Längsader nicht, was bei den vorliegenden Exemplaren der Type wohl der Fall ist; auch der Flecken über der Spitze der Analader ist beim ♂ sehr winzig, beim ♀ fehlt derselbe fast ganz.

Themara Walk.

1. **Themara maculipennis** Westw.

G. Ungaran, September, October, Jacobson leg.; Mowong (Borneo, nördlich von Pontianak), August, Muir leg.

Auch bei dieser, im männlichen Geschlecht mit gestielten Augen versehenen Art sind die Augenstiele sehr verschieden ausgebildet. Die Breite des Kopfes beträgt bei den 5 mir vorliegenden Männchen 13, 8, 7, 6, 2,5 mm.; das letzt erwähnte Exemplar ist überhaupt klein (ca. 6 mm. Körperlänge), doch geht die Körpergrösse nicht mit der Länge der Augenstiele parallel, wie aus folgender Tabelle hervorgeht:

	Flügellänge.	Körperlänge.	Kopfbreite.
♂ von Ungaran . . .	7,5 mm.	ca. 7 mm.	6 mm.
♂ vom Tenggergebirge	8 »	8 »	8 »
♂ von Mowong . . .	9 »	ca. 8 »	13 »
♂ » » . . .	7,5 »	» 6 »	7 »
♂ » » . . .	5 »	6 »	2,5 »

Lagarosia v. d. Wulp.

1. **Lagarosia striatella** v. d. Wulp.

Gunung Salak in der Nähe von Buitenzorg, November, 1 ♀, Jacobson leg.

Dieses ♂ sieht dem von van der Wulp beschriebenen ♀ auch in der Flügelzeichnung ganz ähnlich, sodass keine Rede davon sein kein, dass *L. lacteata* v. d. W. das zugehörige Männchen sein könnte. Die Hinterbeine sind dunkler als bei der Type, fast ganz schwarz.

2. **Lagarosia imitans** n. sp.

Muara Angke nahe Batavia, April, 1 ♂, Jacobson leg.

Von schmaler, schlupfwespenähnlicher Gestalt, gelb mit schwarzer Zeichnung.

Kopf glänzend gelb, Stirne am Vorderrande mit einem grossen, fast halbkreisförmigen mattschwarzen Flecken, welcher den Augenrand nicht erreicht; an den schwarzen Ocellenflecken schliesst sich hinten ein rundlicher, glänzend schwarzer Flecken an, welcher jederseits von 4 starken Borsten begleitet wird. Etwas weiter nach aussen findet sich jederseits noch eine Borste, die Stirne trägt jederseits 2 Frontorbitalborsten, die vordere ist nach innen über den mattschwarzen Flecken gebogen, die hintere scharf nach hinten. Untergesicht etwas ausgehöhlt, sehr glänzend gelb. Fühler gelb, das 3te Glied verlängert, den Mundrand fast erreichend, Fühlerborste kurz gefiedert. Taster in der Mitte breit, gelb mit schwarzer Spitze. Thorax gelb, vor der Quernaht mit 4 schwarzen Flecken, die inneren streifenartig, die äusseren grösser, halbkreisförmig; hinter der Quernaht vorn in der Mitte 2 kurze schwarze Striche, an jeder Seite eine hinten plötzlich stark verbreiterte Längsstrieme, welche jedoch hinten das Schildchen nicht erreichen. Jederseits nur eine Dorsocentralborste, welche in der Mitte der hinteren Thoraxhälfte liegt. Schildchen gelb, hinten mit 2 divergierenden

Borsten. Brustseiten gelb, mit 3 schwarzen Fleckchen, einem nahe dem Hinterrande des Mesopleuron, einem auf dem Sternopleuron, einem zwischen der Basis von Mittel- und Hinterhüfte. Von Borsten ist nur auf dem Mesopleuron eine vorhanden. Hinterrücken gelb mit 2 schwarzen Längsstriemen.

Hinterleib kolbenförmig, gelb, der 1te—4te Ring mit schwarzem Hinterrandsaume, welcher jedoch nur am 1ten Ringe den Seitenrand erreicht; am 2ten Ring auch der Seitenrand grösstenteils schwarz gesäumt; 5ter Ring in der hinteren Hälfte mit schwarzer Längsstrieme.

Beine gelb, die Wurzel der Mittel- und Hinterschenkel schwarz, die Wurzel der Mittelschienen gebräunt, die Wurzelhälfte der Hinterschienen schwarz.

Flügel glashell, der Vorderrand von der Einmündung der 1ten Längsader an bis etwas jenseits der Spitze der 3ten Längsader schmal schwarz gesäumt, an der unteren Aussenecke der Discoidalzelle ein kaum merkbarer dunkler Wisch. Kleine Querader etwas jenseits der Mitte der Discoidalzelle, Analzelle mit kurzem Zipfel. Schwinger gelb.

Körperlänge 10 mm.; Flügellänge 9 mm.

Lagarosia striatella weicht, trotz grösser sonstiger Übereinstimmung, in der Beborstung einigermaassen ab. Die Stirne hat bei derselben jederseits 4 Frontorbitalborsten, am Hinterkopf finden sich, beim Fehlen eines besonderen Fleckens, statt der 8 diesen begleitenden Borsten jederseits nur eine, am Thorax ist nur das hintere Dorsocentralborstenpaar vorhanden, das Schildchen hat 4 Borsten, auf Sterno- und Pteropleuron findet sich je eine Borste. Trotzdem belasse ich die neue Art in derselben Gattung, erstens weil mir die Gründung neuer Gattungen bei so beschränktem Material immer nur in äussersten Notfall berechtigt erscheint, andererseits, weil ich überhaupt nicht der Ansicht bin, das aus einer abweichenden Chaetotaxie immer gleich auf eine besondere Gattung zu schliessen ist. Wie alle andere, so betrachte ich auch dieses Merkmal

als nach den Gruppen von sehr verschiedenem Werte; bald ist es von grosser Bedeutung, bald sind die Verhältnisse auch bei naher Verwandtschaft variabel. Eine Überschätzung dieses Merkmales leitet öfters zu grosser Zersplitterung der Arten hin.

Lagarosia imitans sieht einer in derselben Gegend vorkommenden Schlupfwespe, von welcher mir Herr Jacobson ein Exemplar zusandte, äusserst ähnlich, auch in der Haltung der Flügel und im sonstigen Benehmen.

Wegen des Vorhandenseins mehrerer gut entwickelter Frontorbitalborsten gehört die Gattung *Lagarosia* wohl zu den Trypetinen. Über das Verhalten der Legeröhre kann ich nichts angeben. Van der Wulp beschreibt *L. lacteata* nach einem ♀, teilt jedoch über die Legeröhre nichts mit.

Anomoea Walk.

1. **Anomoea alboscutellata** v. d. Wulp.

Java: Salatiga, Februar, Docters v. Leeuwen.

Larven in Zweigen von *Coffea arabica* schädlich, weil sie vieles zerstören. Die Tönnchen dieser Art sind 5 mm. lang, weisslich, vorn und hinten gerundet, vorn findet sich über der braunen Narbe des Mundes jederseits ein dicker, mit feinen braunen Zähnchen besetzter Wulst, das Hinterende zeigt keine Vorsprünge, die Stigmen sind dreiteilig, der After hebt sich als schwarzer Punkt hervor. Die Oberfläche ist im Ganzen glatt und namentlich oben etwas glänzend, die Segmentgrenzen sind an der Oberseite scharf.

CELYPHINAE.

Celyphus Dalm.

1. **Celyphus scutatus** Wied. Taf. 20, Fig. 34.

Batavia, Februar, Dezember, Muara Antjol nahe Batavia, Februar, Jacobson leg.

Die Fühlerborste ist bis weit über die Mitte verbreitert, am Rande lang behaart.

Die von KARSCH gegebene Bestimmungstabelle (Berlin. Ent. Zeitschr. Bd. 28. 1884. p. 173) ist wenigstens für diese Art nicht zuverlässig; sie findet sich hier unter den Arten mit glattem Schildchen, während doch nach WIEDEMANN das Schildchen überall deutlich narbig ist. *C. fuscipes* Macq. ist wohl ein Synonym; in der Beschreibung findet sich ausser der Beinfärbung kein Unterschied. WIEDEMANN gibt nur an »pedibus rufis«; nach MACQUART sind bei seiner Art: »cuisses d'un noir brunâtre; jambes d'un brun testacé; tarses fauves«. In Wirklichkeit sind bei den mir vorliegenden Exemplaren die vorderen Schenkel gelbbraun bis braun, die Hinterschenkel schwarzbraun mit hellerer Spitze, die Schienen dunkelbraun mit 2 hellen Ringen, die Tarsen braun bis gelbbraun.

C. Bigoti Karsch von Ceylon ist demnach offenbar sehr ähnlich; ich würde sie als identisch betrachten, wenn nicht nach Karsch die Fühlerborste bleichgelb sein sollte, während sie bei *dentatus* dunkelbraun ist; auch ist *Bigoti* etwas grösser (4 mm.), indem meine *scutatus* höchstens 3,5 mm. erreichen.

Aus Manna (Sumatra; Knappert leg.) liegen mir 2 Exemplare vor, welche sich von den javanischen nur durch metallisch blau- bis violette Färbung unterscheiden; leider fehlt das 3[te] Fühlerglied, sodass ich nicht beurteilen konn, ob hier eine besondere Art vorliegt. Die ebenfalls stahlblaue *C. anisotomoides* Karsch aus Bengal ist wohl eine kleinere Art (2,8 mm.).

2. **Celyphus aurora** Karsch. Taf. 20, Fig. 35.

Manna, Sumatra (Knappert leg.). Tandjong Morawa, Serdang, Hagen leg.; Depok, November, Wonosobo, Mai, Jacobson leg.

Die von KARSCH gegebene Bestimmungstabelle führt auf seine neue Art **C. aurora**, von welcher er aber weiter keine Beschreibung gibt. Unter der Annahme, dass hier wirklich die Karsch'sche Art vorliegt, gebe ich hier folgende Beschreibung:

Braungelb, Kopf, Thorax und Schildchen mit sehr starkem

peulmutterartig violettem Schimmer. Besonders charakteristisch ist ein jederseits in der Nähe der Fühlerwurzel liegendes mattschwarzes Fleckchen. Fühlerborste dunkelbraun, bis zur Mitte verbreitert, am Rande ziemlich lang behaart. Thorax deutlich breiter als lang; Schildchen viel breiter als der Thorax, fast halbkugelförmig. Schildchen seitlich runzelig punktiert; dies verliert sich nach der Mitte hin allmählich in schwache Punktierung.

Hinterleib und Beine braungelb; die Tarsen an der Spitze mehr oder weniger verdunkelt. Flügelgeäder wie bei *C. obtectus*, die Flügel an der Spitze etwas mehr abgestutzt.

Körperlänge 4,5 mm.

3. **Celyphus obtectus** Dalm. Taf. 20, Fig. 36.

Manna (Sumatra), Knappert leg.; Batavia, Jacobson leg.

Die Fühlerborste ist bei dieser Art bis über die Mitte verdickt, am Rande kürzer behaart als bei *C. aurora*. Vom unteren Augenrande verläuft eine dunkelbraune Strieme bis zum Mundrand, welche bei *C. aurora* fehlt; dagegen vermisst man bei *C. obtectus* das schwarze Fleckchen neben der Fühlerwurzel.

TABELLE DER VON SUMATRA UND JAVA BEKANNTEN CELYPHINEN:

1. Schildchen ganz glatt, metallisch violett 2
   » mehr oder weniger gerunzelt 3
2. Thorax viel breiter als lang *Paracelyphus sumatrensis* v. d. W.
   » ebenso breit wie lang . *Celyphus levis* v. d. W.
3. Schildchen langgestreckt, kaum breiter als der Thorax, metallisch dunkelgrün. . . . . *C. scutatus* Wied.
   Schildchen wenig länger als breit, viel breiter als der Thorax, der Halbkugelform sich nähernd 4
4. Schildchen sehr grob runzelig, stahlblau bis rostfarben; Untergesicht ohne schwarze Fleckchen *C. obtectus* Dalm.

Schildchen wenig runzelig, Untergesicht oben am Augenrande jederseits mit einem schwarzen Fleckchen
C. aurora Karsch.

Paracelyphus Bigot.

1. **Paracelyphus sumatrensis** v. d. Wulp.

Tandjong Morawa, Serdang (N. O. Sumatra), Hagen leg.

Nach VAN DER WULP (Compt. rend. Soc. Ent. Belg. 1884, p. 297) gehört auch *C. levis* vielleicht in diese Gattung. In diesem Falle würden die 3 Arten aus dem Gebiete in folgender Weise zu unterscheiden sein:

1. Thorax viel breiter als lang 2
   » ebenso breit wie lang, Kopf, Antennen und Schienen rostfarbig. . . . . . . *P.? levis* v. d. Wulp
2. Antennen schwarz . . . . . . *P. sumatrensis* v. d. Wulp
   » rotgelb, das 3te Glied dunkelbraun
   P. hyacinthus Big.

PSILINAE.

Chyliza Fall.

1. **Chyliza selecta** Ost. Sack.

Pangerango (Java), October, 1 ♂; Gunung Ungaran, Dezember, 1 ♀, Jacobson leg.

Die Exemplare zeigen kaum einige Abweichung von OSTEN SACKEN's Beschreibung. Die Hinterschenkel sind nicht in der Mitte, sondern an der Spitze verdunkelt; die Schwinger sind mehr weisslich als rotgelb; der obere Rand des 3ten Fühlergliedes ist schmal verdunkelt. Die Art war bis jetzt nur von den Philippinen bekannt. Beim ♀ ist das Toment des Thorax weisslich, beim ♂ goldgelb, auch sind bei letzterem die Schul-

terbeulen ganz rotgelb, während sie beim ♀ braun sind und sich also weniger von der schwarzbraunen Thoraxfarbe abheben.

2. **Chyliza amaranthi** n. sp.

Batavia, October, December (1 Ex. aus einem Stengel von *Amaranthus gangeticus* L., welcher gleichzeitig Bohrgänge eines Coleopterons zeigte, gezüchtet); Batavia, September, October, Wonosobo, April, Jacobson leg.

Stirne rotgelb, in der hinteren Hälfte am Augenrand schwarzbraun, mässig glänzend, etwas runzelig; der kleine Ocellenfleck schwarzbraun; Wurzelglieder der Fühler schwärzlich, das 2te Glied oben und das ganze, ovale 3te Glied gelb, die Borste schwarzbraun, an der Wurzel gelb, mässig lang gefiedert.

Untergesicht und die schmalen Backen glänzend gelb; Taster braun, Hinterkopf unten, und oben in der Mitte gelb, im Übrigen schwarz, bisweilen ganz schwarz.

Thorax langgestreckt, schwarz, oben runzelig punktiert, der obere Teil der Schulterbeulen (nicht immer), das Schildchen und eine kleine Stelle am Oberrand des Sternopleuron rotgelb; die Behaarung kurz aber ziemlich dicht weisslich. Hinterleib schwarz, ebenfalls punktiert.

Beine, auch die Hüften gelb. Flügel glashell, die Spitze und die Gegend zwischen den beiden Queradern etwas gebräunt; das Geäder schwarzbraun, an der Wurzel gelb. Kleine Querader auf $^1/_3$ der Discoidalzelle, hintere Querader gerade, senkrecht zur 4ten Längsader, 2te, 3te und 4te Längsader gerade und parallel. Schwinger gelb.

Körperlänge 4,5 mm.; Flügellänge 4 mm.

Das Puparium ist langgestreckt, 5,5 mm. lang und wenig mehr als 1 mm. breit, gelbbraun; vorn ragen die beiden Larvenstigmen als kurze schwarze Zapfen vor, hinten finden sich 2 nach oben gerichtete schwarze Häkchen.

Von den 4 aus dem Gebiete bekannten Arten unterscheidet sich *Ch. macularis* Wied. u. A. durch schwarze Fühler und

schwarzbraune Mittelbinde der Flügel, *histrionica* F. durch 3 gelbe Thoraxstriemen, *calida* durch bläulich erzgrünen Thoraxrücken mit weisslicher Mittelstrieme; *selecta* O. S. durch braune Vorderschienen, schwarzgefleckte Untergesicht, bedeutendere Grösse u. s. w.

EPHYDRINAE.

Ochthera Latr.

1. **Ochthera harpax** n. sp.

Muara Angkee nahe Batavia, 1 ♂, April, Jacobson leg.

♂. Stirne glänzend schwarz; Fühler schwarzbraun, die Borste mit 3 Strahlen. Untergesicht dunkelbraun, dicht weisslich bestäubt. Taster schwarzbraun, Rüssel glänzend schwarz mit gelben Endlippen, Backen und unterer Teil des Hinterkopfes silberweiss.

Thorax schwarz, runzelig, eine Zeichnung ist am nicht ganz reinen, vorliegenden Exemplar nicht zu beobachten. Schildchen wie der Thoraxrücken, Brustseiten schwarz, weiss bereift.

Hinterleib schwarz, mässig glänzend; am vorletzten Ringe 2 querovale, weissbestäubte Flecken nahe dem Hinterrande, am letzten Ringe ein in der Mitte breit unterbrochener, weisser Hinterrandsaum.

Hüften und Schenkel schwarz, Vorderhüften vorn und an der Basis silberweiss; Vorderschenkel sehr stark verdickt, an der gerundeten Unterseite zunächst eine Gruppe von ca. 3, weiter hinauf 2 einzelne Borsten. Schienen und Tarsen gelb, die Hinterschienen in der Mitte, der Hintermetatarsus aussen, das letzte Tarsenglied aller Beine und der dornförmige Fortsatz der Vorderschiene verdunkelt. Vorderschiene kaum halb so lang wie der Schenkel, ebenso lang wie ihr dornförmiger Fortsatz, Vordermetatarsus kaum verbreitert, der hintere verdickt.

Flügel etwas bräunlich tingiert, die 3te und 4te Längsader nur wenig convergent, viel weniger als bei *Ochth. brevitibialis*, wo der letzte Abschnitt der 4ten Längsader und die hintere Querader zusammen fast eine gerade Linie bilden. Während bei letzterer Art die beiden letzten Abschnitte der 4ten Längsader fast von gleicher Länge sind, ist bei der neuen Art der vorletzte Abschnitt bedeutend kürzer als der letzte. Schwinger gelb.

Körper- und Flügellänge 3 mm.

Notiphila Fall.

1. **Notiphila punctum** n. sp.

Java: Depok, April, Pangerango, October, je 1 Ex.; Wonosobo, April, Mai; Telaga Mendjer, Mai, Jacobson leg. Salatiga, Mai, Docters v. Leeuwen leg.

Stirne an den Seiten bleigrau, hinten und in der Mitte gelblich grau, vordere Frontorbitalborste auf einem schwarzbraunen Punkte, dahinter ein viel grösserer längsovaler, matt schwarzbrauner Flecken. Fühler rotgelb, Borste mit ca. 16 Kammstrahlen; zwischen der Fühlerwurzel und dem Auge eine dreieckige schwarzbraune Stelle. Untergesicht wenig gewölbt, grösstenteils gelb bestäubt, am Augenrande weisslich, zwischen beiden Farben ein schwarzbrauner Längsstrich, welcher sich oben fast bis zur Fühlerwurzel erstreckt, unten den Mundrand nicht erreicht. Jederseits finden sich am Untergesichte 5 schwache Borsten. Wangen schmal, weissbestäubt, Backen desgleichen, ziemlich schmal.

Thorax grünlich gelb bestäubt, mit wenig auffälligen braunen Längslinien, einer Mittellinie, einer hin und wieder abgebrochenen Linie jederseits über die Dorsocentralborsten, und jederseits 2 Seitenlinien. Schildchen gelblich bestäubt, mit 2 den Hinterrand nicht erreichenden braunen Längslinien. Brustseiten grünlich weiss bestäubt, mit einem dicken braunen Längsstrich auf den Mesopleuren.

Hinterleib grösstenteils dunkelbraun, mit weisslicher Mittel-

linie und weisslichen Seitenflecken am Hinterrande der Segmente; am 2ten Ringe sind dieselben in der Mittellinie verbunden. Die gewöhnlichen braunen Flecken sind also bei dieser Art gross und zum Teil mit einander verschmolzen, die genannten weisslichen Stellen übrig lassend.

Beine grau, die äusserste Spitze der Schenkel, die Wurzelhälfte der Vorderschienen, die Mittelschienen ganz, die Hinterschienen mit Ausnahme eines Längsstriches an der Aussenseite und die hinteren Tarsen gelb.

Flügel namentlich an der Spitze des Vorderrandes gebräunt, auch an der hinteren Querader ein brauner Saum, jenseits des Randdornes finden sich keine stärkere Borsten, 3te und 4te Längsader etwas divergierend. Schwinger weisslich gelb.

Körperlänge 4, Flügellänge 3,5 mm.

Die Beschreibung von *N. unilineata* Walk. zeigt einige Annäherung, doch trifft mehreres, so z. B. die Beinfarbe, gar nicht zu.

Paralimna Löw.

1. **Paralimna insignis** n. sp.

Java: Wonosobo, April, auf Pflanzen und Steinen am Wasserufer.

Stirne grösstenteils schwarzbraun, mit wenigen braungelben Fleckchen, u. a. einigen am Augenrande, und je einem kleinen, keilförmigen vor jeder der 2 Borsten auf der Stirnmitte. Untergesicht lederbraun, einfarbig, an jeder Seite eine stärkere und mehrere schwächere Borsten. Backen breit, ebenfalls mit einer starken Borste; am unteren Augenrande eine dreieckige dunklere, meistens nackte und dann glänzend schwarzbraune Stelle. Fühler schwarzbraun, oben am 2ten Gliede ein hellbraunes Fleckchen. Fühlerborste mit 12—13 Kammstrahlen; das 3te Fühlerglied relativ lang behaart.

Thorax schwarzbraun mit zahlreichen hellen, braungelben

Fleckchen von verschiedener Grösse, jedoch im Ganzen viel weniger gleichmässig marmoriert wie bei *P. punctata* de Meij., weil die Fleckchen mehr in einigen Längslinien gelagert sind; deshalb erscheint auf der Thoraxmitte eine breite, wenigstens vorn als dreiteilig erkennbare braune Mittelstrieme. Dorsocentralborsten 4. Brustseiten graulich gelb mit einigen braunen Flecken auf dem Mesopleuron. Schildchen schwarzbraun, mit unregelmässiger heller Mittellinie, auch die Seitenränder hell; die Spitzenhälfte ist mässig glänzend, die 4 Borsten stehen auf grossen dunklen Punkten. 1ter Hinterleibsring gelb, in der Mitte verdunkelt, 2ter gelb, am Vorderrande mit 2 grossen querovalen dunkelbraunen Flecken, 3ter und 4ter schwarzbraun, vor dem Hinterrande mit einer in der Mitte schmal unterbrochenen, gelblichen, schmalen, Querbinde; 5ter Ring schwarzbraun mit 2 gelblichen Seitenflecken. Bauch einfarbig gelblich grau. Beine grau, die 2 ersten Glieder aller Tarsen rotgelb.

Flügel etwas bräunlich, die Adern schwarz, stark. Schwinger gelb.

Körper- und Flügellänge 5 mm.

Beim ♀ finden sich auch am 5ten und 6ten Hinterleibsringe schmale, in der Mitte unterbrochene, gelbliche Querbinden wie an den vorhergehenden Ringen.

Diese Art sieht *P. punctata* de Meij. am ähnlichsten, ist jedoch bedeutend grösser, der Thorax ist weniger punktiert, auch fehlt der hellweisse Punkt an der Oberseite des 2ten Fühlergliedes.

2. **Paralimna major** n. sp.

Java: Tandjong Priok nahe Batavia, April, Jacobson leg.

Kopf braungelb bestäubt, Stirne fast ohne Zeichnung; am Augenrande 2 nach vorne gerichtete Orbitalborsten, von denen die vordere am längsten ist. Fühler schwarzbraun, Borste mit 8—10 Kammstrahlen. Untergesicht jederseits mit 4—6 Borsten.

Thoraxrücken olivenbraun mit geringer gelblicher Bestäubung, auf der Mitte die Spur einer brauner Mittellinie, desgleichen an jeder Seite ein brauner Längsstrich hinter der Quernaht; die Borsten stehen auf braunen Punkten. Schildchen einfarbig, wie der Thorax. Brustseiten desgleichen, etwas dichter gelblich bestäubt.

Hinterleib olivengrünlich, die Hinterränder der Ringe schmal, von der letzten Härchenreihe an dunkelbraun, der Vorderrand namentlich des 4ten Ringes und besonders an den Seiten, jedoch ohne scharfe Begrenzung, dunkelbraun. Beine schwarzgrau, die Tarsen braungelb. Mittelschienen aussen mit 3 starken Borsten.

Flügel fast glashell; 3te und 4te Längsader parallel; Randader jenseits des Randdornes mit ca. 5 längeren Borsten. Schwinger gelb.

Körperlänge 5 mm.; Flügellänge 4,5 mm.

Von den verwandten Arten zeigt *Notiphila ciliata* v. d. W. am meisten Ähnlichkeit; diese Art ist jedoch kleiner (3,5 mm.), die Schienen sind, wie die Tarsen, schmutzig rostfarben, der Hinterleib schwärzlich, an den Seiten und am Hinterrande der Ringe grau bestäubt. Im Übrigen dürften die Gattungsunterschiede keine Verwechslung zulassen.

Placopsidella Kert.

Kertész. K. Termész. Füz. XXIV, 1901 p. 424.

1. **Placopsidella cynocephala** Kert.

Kertész. K. l. c. p. 425.

Batavia (Sumpf Muara Antjol) December; Muara Angkee, Januar, Tandjong Priok, Juni Jacobson leg.

Die Bestimmung ist durch Vergleich mit einer der typischen Exemplare von Kertész gesichert. Seine Beschreibung ist ganz zutreffend, nur muss ich bemerken, dass die Thoraxstriemen oft schwer wahrnehmbar sind.

Es erscheint fraglich, ob diese Gattung von Kertész richtig zu den Notiphilinen gestellt ist. Die Borsten sind überall äusserst winzig und überhaupt spärlich. die Periorbiten sind sehr schmal und lassen sich bis zum vorderen Stirnrande verfolgen.

GEOMYZINAE.

Drosophila Fall.

1. **Drosophila (Leucophenga) cincta** n. sp.

Gunung Salak nahe Buitenzorg (Java), November, Jacobson leg.

Kopf gelblich weiss. Stirne fast einfarbig, Periorbiten weiss. Fühler gelblich weiss, das 3te Glied länglich, Fühlerborste oben mit ca. 9, unten mit 3—4 Kammstrahlen. Die beiden Orbitalborsten dicht neben einander auf der Stirnmitte.

Thorax braun, der Rücken und das Schildchen mit intensivem Silberschimmer, letzteres am Rande gelb, an der Basis jedoch beiderseits dunkelbraun. Hinterrücken und Brustseiten braungelb; 2 Sternopleuralborsten. Hinterleib braungelb, 2ter Ring an den Seiten und in der Mitte des Hinterrandes schwarzbraun, 3ter Ring fast ganz durch eine schwarzbraune Binde eingenommen, welche in der Mitte den Vorderrand breit berührt, 4ter und 5ter Ring mit an den Seiten und in der Mitte den Vorderrand erreichender schwarzbrauner Binde, sodass auf diesen Ringen von der Grundfarbe nur jederseits ein gelber Flecken übrig bleibt. Bauch und Beine gelb.

Flügel etwas bräunlich, namentlich am Vorderrande, der letzte Abschnitt der 4ten Längsader deutlich grösser als der vorletzte.

Körperlänge 4 mm.; Flügellänge 3,5 mm.

Diese Art gehört in die nächste Verwandtschaft der europäischen *Dr. maculata*, sie ist etwas grösser als letztere und

unterscheidet sich u. A. durch das braune, nur am Rande hellere, jederseits an der Wurzel ebendort jedoch dunkelbraune Schildchen, welches bei *Dr. maculata* an der Wurzel und am Rande gelblich, im Übrigen braun ist. Auch die Hinterleibszeichnung ist verschieden.

2. **Drosophila quadrilineata** n. sp. Taf. 21, Fig. 37.

Semarang, April, Jacobson leg.

Stirne flach, matt rotgelb, eine Mittelstrieme und die Periorbiten dunkelbraun. Untergesicht gelb, sehr deutlich gekielt, oben matt, unten stark glänzend. Fühler rotgelb, das 3te Glied an der Spitze etwas verdunkelt. Backen mässig breit, gelb; Taster und Rüssel gelb. Fühlerborste oben mit 7, unten mit 3 Kammstrahlen. Vibrissen wenig entwickelt, nicht stärker als die benachbarten Borsten.

Thorax matt rotgelb, mit 4 dunkelbraunen Längsstriemen, von welchen sich die 2 mittleren auf das Schildchen fortsetzen, vorn jedoch etwas abgekürzt sind. 3 Dorsocentralborsten vorhanden, Schildchen mit 4 Borsten. Brustseiten gelb mit 2 braunen Längslinien; oben am Sternopleuron 1 starke Borste und 2 Härchen.

Hinterleib in den trocknen Stücken dunkelbraun, am Rande und an der Spitze mehr oder weniger gelb (im Leben vielleicht in ausgedehnterer Weise gelb), etwas glänzend. Beine ganz gelb.

Flügel etwas gebräunt, die Queradern schmal dunkelbraun gesäumt, 2te Längsader lang, fast gerade, nur an der Spitze aufgebogen, 3te und 4te Längsader sehr wenig divergierend, hintere Querader nach aussen vorgebuchtet, so lang wie ihre Entfernung vom Flügelrande, die beiden letzten Abschnitte der 3ten Längsader gleich lang. Schwinger rotgelb.

Körper- und Flügellänge 2,5 mm.

Von den beiden ebenfalls längsgestriemten *Drosophila*-Arten *lineata* v. d. Wulp und *solennis* Walk. ist obige Art bestimmt verschieden. *Lineata* zeigt 6 helle Linien am Thorax; die

Fühlerborste hat oben nur 3, unten 2 Kammstrahlen. *Solennis* hat, wie unsere Art, 4 Thoraxstriemen, aber der Hinterleib soll schwärzliche Querbinden besitzen und die hintere Querader gerade sein. Die zahlreichen Dorsocentralborsten und die etwas abweichende Kopfform, die flache Stirne und das etwas vorspringende, stark gekielte Untergesicht werden wohl dereinst die Aufstellung einer besonderen Gattung veranlassen.

3. **Drosophila bistriata** n. sp.

Srondol (Semarang), Dezember, Jacobson leg.

♀. Stirne matt braunrot, am Augenrande bis vornhin weiss gesäumt. Fühlerwurzel braunrot, weisslich schimmernd, das 3[te] Fühlerglied weiss. Untergesicht weiss mit breiter schwarzbrauner Mittelstrieme. Rüssel braun; Backen sehr schmal. Fühlerborste oben mit ca. 5, unten mit 2—3 Strahlen.

Thoraxrücken dunkel rotbraun, mit 2 schwarzbraun eingefassten reinweissen Längsstriemen, welche hinten je 2 Dorsocentralborsten enthalten. Schildchen schwarzbraun mit weisser Spitze und einer weisslich schimmernden Stelle an jeder Ecke. Brustseiten dunkelbraun, stellenweise heller.

Beine gelbbraun, die Schenkel dunkler braun. Flügel wenig tingiert, die 2[te] Längsader gerade; 3[te] und 4[te] Längsader parallel; die Queradern genähert; letzter Abschnitt der 4[ten] Längsader 2.8 mal so lang wie der vorletzte; hintere Querader bedeutend kürzer als ihre Entfernung vom Rande. Schwinger gelbweiss.

Hinterleib gelb, mit vorn in der Mitte eingeschnittenen oder, an den hinteren Segmenten, schmal geteilten schwarzbraunen Hinterrandsbinden, welche den Seitenrand nicht ganz erreichen.

Körper- und Flügellänge 2 mm.

♂. Das vorliegende ♂ zeigt am Untergesicht nur eine dunkle Mittellinie, der Rüssel ist mehr gelblich, der Hinterleib fast ganz schwarzbraun, hinten glänzend, am 2[ten] und 3[ten] Seg-

mente mit je 2 wenig auffälligen gelblichen Stellen am Vorderrande, am 2ten findet sich auch eine solche in der Mitte des Hinterrandes.

4. **Drosophila hypocausta** Osten Sacken. Taf. 21, Fig. 38.

Batavia August-März; Magelang (Java), März; Semarang, October, Gunung Ungaran, October, Jacobson leg.

Die ♂♂ dieser von mir im weiblichen Geschlechte in »Studien II« p. 158 neubeschriebenen Art sind von den Weibchen beträchtlich verschieden, indem die Brustseiten, die Beine und der Hinterleib fast ganz schwarz sind. Am Hinterleib sind nur der 1te und 2te Ring teilweise braungelb, im Übrigen ist derselbe wenig glänzend tiefschwarz, mit linienartigen, in gewisser Richtung weisslich schimmernden Einschnitten. An den Beinen sind nur die Kniee, die vorderen Schienen und alle Tarsen braungelb, die Hinterschienen sind schwarzbraun, an Wurzel und Spitze braungelb, die Mittelschienen auch in der Mitte mehr oder weniger verdunkelt. Der bräunlich gelbe Thorax zeigt 4 wenig dunklere braune Striemen, von welchen die beiden äusseren nicht scharf begrenzt sind. Die Grösse und das Geäder sind ganz wie beim ♀.

Drosophila nigriventris Macq., mit ebenfalls nur an der Wurzel gelblichem Hinterleib, ist schmäler und kleiner, Brustseiten und Beine sind ganz gelb, die hintere Querader ohne die Spur eines braunen Saumes und der kleinen Querader viel mehr genähert als dem Flügelrande.

Jacobson teilte mir über diese Art Folgendes mit: »Man findet sie häufig auf allerhand Esswaaren (Früchten, Brot u.s.w). Wenn die heller gefärbten Stücke (also die Weibchen) damit beschäftigt sind, eine Frucht anzusaugen, dann gesellt sich bald ein dunkelgefärbtes Exemplar (also ein Männchen) hinzu, setzt sich unmittelbar vor den Kopf des Weibchens und fängt an in einem Bogen hin und her zu laufen, von links nach rechts und wieder zurück, u. s. w. Während dessen ist der Kopf

des Männchens fortwährend demjenigen des Weibchens zugewandt. Nach einer Anzahl solcher Tanzpasse läufc das Männchen hinter dem Weibchen herum und beleckt mit den Rüssel die Spitze seines Abdomens, während das Weibchen das Abdomen etwas aufhebt. Dann fängt das Spiel wieder von vorn an. Ich vermute, dass das Männchen durch das Hin- und- herlaufen vor dem Kopfe das Weibchen veranlasst, am Hinterende des Körpers e.was abzugeben (Excremente?), welches vom ♂ aufgeleckt wird.«

5. **Drosophila quadripunctata** de Meij.

de Meijere. »Studien II« p. 154.

Batavia, Dezember, Jacobson leg.

6. **Drosophila nigropunctata** v. d. W.

Serdang (Sumatra), van Dedem leg.

7. **Drosophila nigricolor** nov. nom. Taf. 21, Fig. 39.

de Meijere, »Studien II« p. 153. (*Dr. nigra* Meij. nec. Grimshaw).

Weil sich in Grimshaw, Fauna hawaiiensis III. Diptera p. 62, schon eine *Dr. nigra* beschrieben findet, so muss die Art umgetauft werden. In Fig. 39 gebe ich eine Flügelbildung dieser Art.

8. **Drosophila ananassae** Dol. Taf. 21, Fig. 40.

de Meijere, »Studien II« p. 159.

Batavia, Mai, November, Jacobson leg.

9. **Drosophila bicolor** n. sp.

Batavia, Dezember, 1 Ex. Jacobson leg.

Kopf und Fühler glänzend rotgelb, Fühlerborste oben mit ca. 7, unten mit 4 Kammstrahlen. Taster gelb. Stirne mit 2 fast gleichstarken Orbitalborsten, beide in der oberen Hälfte.

Thorax ganz glänzend rotgelb. Hinterleib metallisch dunkelgrün. Beine gelb.

Flügel glashell, die Vorderandsader fast gerade, in der Nähe der Spitze schwach braun gesäumt. 2te Längsader etwas jenseits der hinteren Querader in den Vorderrand mündend, 3te und 4te Längsader parallel, der vorletzte Abschnitt der 4ten nur wenig kürzer als der letzte.

Körper- und Flügellänge 2 mm.

10. **Drosophila abbreviata** n. sp. Taf. 21, Fig. 41.

Semarang, Februar, März, Jacobson leg.

Stirne matt rotgelb, in der hinteren Hälfte mit 2 dicht neben einander stehenden Frontorbitalborsten. Fühler und Untergesicht gelb, letzteres und das 3te Fühlerglied mehr weisslich. Fühlerborste oben mit 8, unten mit 5 Strahlen. Kiel des Untergesichtes schwach entwickelt; Taster gelb. Thorax mässig glänzend rotgelb, Brustseiten etwas heller, mit 2 Sternopleuralborsten. Hinterleib grösstenteils schwarzbraun, der 1te Ring rotgelb, die 3 folgenden am Vorderrande jederseits mit einem grossen rotgelben Flecken, sodass bisweilen nur eine Mittelstrieme und die hintere Aussenecke dieser Ringe schwarzbraun ist; der 5te Ring ganz schwarzbraun.

Beine ganz gelb, die Präapicalborsten schwach; die Mittelschenkel unten mit einer Reihe von Borsten von mässiger Stärke. Flügel etwas gebräunt, 2te Längsader fast gerade, lang; 3te und 4te parallel, letztere erreicht den Flügelrand nicht; letzter Abschnitt der 4ten Längsader nur wenig länger als der vorletzte. Die beiden Queradern sehr schwach braun gesäumt. Schwinger gelb.

Körper- und Flügellänge 2,5 mm.

11. **Drosophila convergens** n. sp. Taf. 21, Fig. 42.

Semarang, März, April, Jacobson leg.

Kopf und Fühler gelbbraun, die vordere Hälfte der Stirne

matter als die hintere, welche etwas gelblich schimmert; Fühlerborste oben mit 6, unten mit 4 Strahlen. Untergesicht fast ohne Kiel, weisslich gelb, Backen schmal. Thorax gelbbraun, kurz schwarz behaart. Schildchen nur wenig dunkler. Brustseiten weisslich gelb, in der oberen Hälfte mit einer dunkelbraunen Längsbinde. Sternopleuren mit 2 Borsten. Hinterleib fast ganz dunkelbraun, meistens in der Mitte der Wurzel gelblich, bisweilen mit Andeutung von rötlichen Querbinden an den vorderen Ringen; die Behaarung kurz, schwarz. Beine ganz weisslich gelb; Mittelschienen an der Wurzel oben mit 2 Borsten. Flügel schmal, am Ende ziemlich spitz, namentlich in der Vorderrandshälfte gebräunt, in der Hinterrandshälfte die Bräunung um die hintere Querader und die 5te Längsader etwas stärker. 2te Längsader lang, 3te und 4te mässig convergierend; hintere Querader schief gestellt, die Queradern daher stark genähert, letzter Abschnitt der 4ten Längsader 2 mal so lang wie der vorletzte. Schwinger weisslich.

Körper- und Flügellänge 2,25 mm.

12. **Drosophila brunnea** n. sp.

Batavia, März, August; Wonosobo, Mai, Jacobson leg.

Stirne matt gelbbraun, 2 Orbitalborsten ziemlich dicht neben einander, die untere, nach vorn gerichtete, auf der Stirnmitte. Wurzelglieder der Fühler braungelb, das 3te Glied braun. Fühlerborste oben mit 4, unten mit 3 langen Kammstrahlen. Untergesicht braun, etwas glänzend, auf der Mitte höckerartig vorspringend. Wangen schmal, braun. Rüssel schwarzbraun. Thorax braun, oder besser: braungelb mit 3 sehr breiten braunen Striemen, sodass von der braungelben Farbe nur 2 wenig auffällige Längsstriemen übrig bleiben, Brustseiten schwarzbraun, die Spitze heller braungelb.

Am Hinterleib ist die längere hintere Hälfte der Segmente schwarzbraun, die vordere braungelb mit weissem Schimmer. Beine schwarzbraun, die äusserste Spitze der Schenkel, die

Schienen und Tarsen gelbbraun, erstere an der Spitze dunkler.

Flügel etwas gebräunt, die Entfernung der Queradern gleich $^2/_3$ des letzten Abschnittes der 4ten Längsader. Hintere Querader etwas kürzer als der letzte Abschnitt der 5ten Längsader. Schwinger gelblich weiss.

Körperlänge 2,5 mm.; Flügellänge 2 mm.

13. **Drosophila alternata** n. sp. Taf. 21, Fig. 43.

Gunung Ungaran, Dezember, Jacobson leg.

Stirne matt tiefgelb, in der hinteren Hälfte mit 2 Orbitalborsten, zwischen welchen ein Härchen steht. Fühler braungelb, die Borste oben mit 4, unten mit 3 Kammstrahlen. Untergesicht und Rüssel bräunlich gelb. Backen sehr schmal.

Thorax einfarbig bräunlich rot, hinten jederseits mit 1 Dorsocentralborste und 1 Präscutellarborste. Schildchen braun, flach. Brustseiten gelb, mit 3 Sternopleuralborsten. Hinterleib gelbrot, der 1te Ring ganz von dieser Farbe, die folgenden mit schwarzbraunen Hinterrandssäumen, welche in der Mitte verschmälert, an den vorderen Ringen bis auf eine sehr feine Randlinie unterbrochen sind.

Beine gelb, mit Präapicalborsten.

Flügel schmal, gleichmässig gebräunt, das Geäder schwarzbraun. 2te Längsader lang, 3te und 4te parallel; letzter Abschitt der 4ten Längsader fast 1,5 mal so lang wie der vorletzte; hintere Querader etwas kürzer als ihre Entfernung vom Rande. Randader bis zur 4ten Längsader fortgesetzt. Schwinger gelb.

Körper- und Flügellänge 2 mm.

14. **Drosophila triseta** n. sp. Taf. 21, Fig. 44.

Java: Depok, October, Jacobson leg.; Salatiga, Mai, Docters v. Leeuwen leg.

Stirne matt rotgelb, zwischen den beiden Frontorbitalborsten ein Härchen; Fühler rotgelb, das 3te Glied braun, die Borste oben mit 5, unten mit 3 Strahlen; Untergesicht deutlich gekielt,

Backen äusserst kurz. Thorax rotgelb, sehr wenig glänzend. Brustseiten etwas heller, mit 3 Sternopleuralborsten. Hinterleib rotgelb, mit in der Mittellinie verschmälerten Hinterrandsäumen von schwarzbrauner Farbe.

Beine ganz gelb, Praeapicalborsten deutlich.

Flügel relativ schmal, 2[te] Längsader lang und gerade, 3[te] und 4[te] parallel. Randader bis zur 4[ten] fortgesetzt; letzter Abschnitt der 4[ten] Längsader 2½ mal so lang wie der vorletzte. Flügel etwas gebräunt, die Queradern nicht gesäumt. Schwinger gelb.

Körper- und Flügellänge 1,5 mm.

Die Hinterleibssäume sind bisweilen so breit, dass fast der ganze Hinterleib schwarzbraun erscheint.

Von der ebenfalls winzigen *Dr. ananassae* ist die vorliegende Art durch das Flügelgeäder leicht zu unterscheiden; auch hat *ananassae* nur eine stärkere Sternopleuralborste und einen helleren Hinterleib.

15. **Drosophila ruberrima** n. sp. Taf. 21, Fig. 45.

Java: Depok, October, Jacobson leg.

Stirne matt gelbrot, in der hinteren Hälfte mit 2 Frontorbitalborsten, zwischen welchen ein Härchen vorhanden ist. Fühler gelbrot, das 3[te] Glied an der Spitze dunkelbraun. Fühlerborste oben mit 8, unten mit 5 Kammstrahlen. Untergesicht gelb mit gut entwickeltem Kiel; Taster gelb; Backen sehr schmal.

Thorax und Schildchen matt gelbrot, 2 Dorsocentralborsten vorhanden. Brustseiten gelb, mit 2 Sternopleuralborsten. Hinterleib matt gelbrot. Beine gelb; Praeapicalborsten schwach.

Flügel etwas gebräunt, die hintere Querader schwach braun gesäumt, die kleine Querader kaum etwas, 3[te] und 4[te] Längsader parallel, letzter Abschnitt der 4[ten] Längsader 1,5 mal so lang wie der vorletzte.

Körper- und Flügellänge 2 mm.

Das ♀ von *Dr. hypocausta* O. S. sieht dieser Art ähnlich; es ist jedoch etwas grösser, die 2te Längsader ist relativ noch länger, die beiden letzten Abschnitte der 4ten Längsader sind gleich lang, der Thorax ist schwach längsgestriemt.

16. **Drosophila gratiosa** n. sp.

Batavia, Dezember; Semarang, Dezember, auf *Polyporus*, Jacobson leg.

Stirne mattschwarz, mit einem grossen dreieckigen, vorn die ganze Stirnbreite einnehmenden und hinten die Ocellen erreichenden matt rotgelben Flecken; die Periorbiten glänzend schwarzbraun; von vorn gesehen ist die ganze Stirne silbernschimmernd. 2 Frontorbitalborsten vorhanden, beide in der hinteren Stirnhälfte, zwischen denselben ein kurzes Härchen. Fühler, Untergesicht und die schmalen Backen gelbbraun. Fühlerborste oben mit 4, unten mit 2 Kammstrahlen. Prälabrum schwarzbraun; Rüssel weisslich gelb.

Thorax stark gewölbt, sehr glänzend schwarz, mit sehr kurzer fahlgelbschimmernder Behaarung. Schildchen mattschwarz, der Hinterrand glänzend braun; Brustseiten weisslich gelb. Hinterrücken glänzend, bräunlich. Hinterleib rotgelb, am 1ten—3ten Ringe mit schmalen, mattschwarzen Hinterrandsäumen, von denen die hinteren bisweilen in der Mitte unterbrochen sind. Am 1ten Ringe wird der Saum an den Seiten breiter; am 2ten und 3ten verlassen sie ebendort den Hinterrand und verlaufen schief bis zum Vorderrand, sodass der Saum des 2ten Ringes mit dem des 3ten zusammentrifft. 4ter Ring mit breitem Hinterrandsaume, welcher mehr als die halbe Länge des Ringes einnimmt, vorn in der Mitte vorgezogen ist und hinten in der Mitte sich etwas vom Hinterrande entfernt. Am 2ten und 3ten Ringe findet sich überdies noch eine mattschwarze Mittellinie. Bauch gelb.

Beine ganz hellgelb, die Präapicalborsten nur an den Hinterbeinen deutlich.

Flügel etwas bräunlich tingiert, an der Mündung der 1ten Längsader ein schwarzer Punkt, welcher die Spitze des Vorsprungs vor dem Ausschnitt einnimmt; 3te und 4te Längsader etwas convergierend, der letzte Abschnitt der 4ten Längsader ist etwas mehr als 2 mal so lang wie die Entfernung der Queradern. Schwingerstiel weisslich, der Knopf fast ganz schwarzbraun.

Körper- und Flügellänge 1,75 mm.

17. **Drosophila amabilis** n. sp.

Samarang, Dezember, auf Polyporus; Srondol (Semarang), Jacobson leg.

Stirne matt gelbweiss, Periorbiten und Scheiteldreieck schwarz, glänzend, die Periorbiten an der Innenseite und vorn breit mattschwarz gesäumt. Fühlerwurzel gelbweiss, 3tes Fühlerglied, Untergesicht und Prälabrum dunkelbraun, letzteres stark glänzend. Rüssel und hinterer Teil der Backen gelbweiss. Fühlerborste oben mit 4, unten mit 2 Kammstrahlen.

Thorax oben glänzend schwarz, nur am Seitenrande mattbraun gesäumt. Schildchen ganz schwarzbraun, nicht glänzend. Brustseiten gelbweiss. Beine desgleichen. Präapicalborsten vorhanden, 1ter Hinterleibsring gelbweiss, in der Mitte mit schwarzem Hinterrand, 2ter, 3ter und 4ter schwarzbraun, der 2te öfters in der Mitte mit einem den Hinterrand nicht erreichenden gelben Fleckchen; 5ter Ring gelb mit sehr breitem, glänzend schwarzbraunem Hinterrandsaum, welcher vorn in der Mitte etwas vorspringt; die folgenden Ringe gelb.

Flügel etwas bräunlich, die Spitze der Vorderrandzelle vor dem Flügelschlitz schwarz, von dieser Stelle verläuft nach unten eine schwache schwarzbraune Binde bis zur Discoidalzelle hinab. 2te Längsader kurz, 3te und 4te Längsader etwas convergierend. Letzter Abschnitt der 4ten Längsader 1,8 mal so lang wie der vorletzte. Schwinger weiss.

Körper- und Flügellänge 1,5 mm.

18. **Drosophila separata** n. sp.

Semarang, Dezember, 1 ♀ auf *Polyporus*, Jacobson leg.

Stirne mattgelb, nur die die halbe Stirnlänge erreichenden Periorbiten und das kleine Scheiteldreieck schwarz, etwas glänzend. Fühlerwurzel weissgelb, das 3te Glied, wie das Untergesicht, schwarzbraun. Prälabrum schwarzbraun, Rüssel und hinterer Teil der schmalen Backen weisslich. Fühlerborste oben mit 4, unten mit 2 Kammstrahlen.

Thorax oben glänzend schwarz, am Seitenrande matter; Brustseiten gelbweiss, nur der Oberrand schmal mattbraun. Schildchen in der Mitte und an der Spitze gelb, an den Seiten breit mattbraun; Hinterrücken gelblich. 1ter Hinterleibsring gelb, die übrigen oben schwarzbraun, mässig glänzend, die Seiten und die Spitze stärker glänzend. Beine ganz weissgelb. Präapicalborste an den hinteren Beinen deutlich. Flügel etwas bräunlich; an der Spitze der 1ten Längsader ein wenig auffälliger dunklerer Wisch. 2te Längsader wenig gebogen, mässig lang; 3te und 4te Längsader fast parallel, ein wenig convergierend, letzter Abschnitt der 4ten Längsader 1,3 mal so lang wie der vorletzte. Letzter Abschnitt der 5ten Längsader so lang wie die hintere Querader.

Körper- und Flügellänge 2 mm.

Drosophila polita Grimshaw von Hawaii scheint eine ähnliche Art zu sein; sie ist jedoch grösser (Flügellänge 3,5 mm.); auch ist die Stirne hinten ausgedehnter schwarz (»Shining black behind, reddish-yellow in front«).

19. **Drosophila maura** n. sp.

Wonosobo (Java), Mai, Jacobson leg.

Stirne ganz mattgrau, wegen der Kürze des Kopfes wenig vorspringend; Fühler rötlich, das 2te Glied oben, das 3te am Rande schwarzbraun; Untergesicht schwarzbraun, etwas weisslich schillernd, mit linienförmigem Kiele. Backen sehr kurz.

Fühlerborste oben mit 5, unten mit 4 Kammstrahlen. Taster schwarz.

Thorax sehr dunkel braun, vorn etwas rötlich, dünn gelblich bereift, wenig glänzend, kurz schwarz behaart. Schildchen schwarzbraun. Brustseiten vorn schwarzbraun, hinten gelblich. 3 Sternopleuralborsten vorhanden. Hinterleib schwarzbraun, der 2[te] Ring an den Seiten braungelb. Beine braun, die Kniee, die hinteren Schienen in der Mitte und die Hintertarsen gelb.

Flügel schwärzlich, 2[te] Längsader sehr lang, 3[te] und 4[te] parallel, die 4[te] an der Spitze etwas zur 3[ten] aufgebogen, letzter Abschnitt der 4[ten] Längsader nur wenig länger (1,4 $\times$ so lang) wie der vorletzte. Hintere Querader schief gestellt. Randader zwischen der 3[ten] und 4[ten] Längsader schwächer. Schwinger gelb.

Körperlänge 2,5 mm.; Flügellänge fast 3 mm.

20. **Drosophila ungarensis** n. sp. Taf. 21, Fig. 46.

Gunung Ungaran, Dezember, einige Exemplare, Jacobson leg.

♀. Stirne mattschwarz, Scheiteldreieck und Periorbiten glänzend braun. Fühler dunkelbraun, Borste oben mit ca. 8, unten mit 3 Kammstrahlen. Untergesicht braun, in der Mitte unter den Fühlern gelblich. Rüssel und Taster gelblich. Backen fast fehlend.

Thoraxrücken und Schildchen einfarbig dunkelbraun, glänzend, auch die Brustseiten dunkelbraun, nur an den Nähten heller. Hinterleib einfarbig schwarzbraun, ebenfalls glänzend.

Vorderhüften gelblich, die übrigen dunkelbraun. Schenkel braun mit gelber Spitze. Schienen und Tarsen gelb, die Hintertarsen an der Spitze verdunkelt.

Flügel deutlich gebräunt, das Geäder schwarzbraun; die Queradern mässig genähert, der letzte Abschnitt der 4[ten] Längsader fast 2 mal so lang wie der vorletzte. Hintere Querader etwas schief gestellt, so lang wie der letzte Abschnitt der 5[ten] Längsader. 3[te] und 4[te] Längsader parallel. Schwinger braun.

Körper- und Flügellänge 2,5 mm.

Das ♂ unterscheidet sich vom ♀ dadurch, dass die Brustseiten mit Ausnahme eines oberen Saumes weissgelb sind; der breite, scharf begrenzte obere Saum ist fast matt braun. Die Beine, auch die Hüften, sind weissgelb, die Vorderschienen und die Tarsen sind bisweilen etwas dunkler, bräunlich. Die Flügel sind, wie beim ♀, stark gebräunt, die 2te Längsader ist relativ etwas länger als meistens beim ♀; bisweilen finden sich in einigen Zellen hellere Kerne von wechselnder Grösse.

Körper- und Flügellänge 2,5—3 mm.

21. **Drosophila albonotata** n. sp.

Wonosobo (Java), April, 1 Ex., Semarang, März, mehrere Exemplare an der Unterseite eines Bambustengels, Jacobson leg.

Stirne matt rotgelb, die Periorbiten und das Scheiteldreieck schwarzbraun.

♀. Fühlerwurzel rotgelb, das 3te Glied dunkelbraun, dreieckig, die Borste oben mit 4, unten mit 3 Kammstrahlen. Untergesicht weisslich, der Kiel mässig entwickelt. Backen äusserst schmal, Taster schwarz.

Thorax und Schildchen schwarzbraun, letzteres an der Spitze mit einem weissen Flecken. Brustseiten schwarzbraun.

1ter Hinterleibsring gelb, nur an den hinteren Seitenecken schwarzbraun, 2ter Ring gelb mit schwarzen Seitenflecken, 3ter Ring schwarzbraun mit gelbem Vordersaum, die folgenden Hinterleibsringe schwarzbraun. Am Bauche sind die vorderen Ringe grösstenteils gelb, die folgenden schwarzbraun.

Hüften und Schenkel, letztere mit Ausnahme der äussersten Spitze, schwarzbraun, auch die Vorderschienen von dieser Farbe, nur an der Wurzel gelb; hintere Schienen und alle Tarsen gelb, die Vordertarsen an der Basis fast weiss.

Flügel glashell; 2te Längsader lang, fast gerade, 3te und 4te parallel; letzter Abschnitt der 4ten Längsader fast zweimal so lang wie der vorletzte. Schwinger weisslich.

Körper- und Flügellänge 2 mm.

Der *Dr. pumilio* ähnlich, aber durch dunklere Beine und durch das weisse Fleckchen am Ende des Schildchens zu unterscheiden.

♂. Das ♂ ist etwas kleiner, die Stirne ist dunkler, nur vorne und in der Mitte rotgelb, die Seitenränder breit weissschillernd, auch das Untergesicht mit weissem Schiller, die Fühler ganz rotgelb, das 3te Glied klein, rund; der weisse Fleck an der Spitze des Schildchens ist gross, der Hinterleib nur an der Wurzel gelbrötlich.

Körper- und Flügellänge 1,5 mm.

22. **Drosophila pumilio** de Meij.
de Meijere. Studien II. p. 153.
Batavia, August, 1 Ex., Jacobson leg.

23. **Drosophila albincisa** n. sp. Taf. 22, Fig. 47.
Batavia, März, 1 Ex., Jacobson leg.

Stirne matt braunrot, Scheiteldreieck und Periorbiten schwarzbraun, mässig glänzend. 2tes Fühlerglied braunrot, oben dunkler, 3tes schwarzbraun. Fühlerborste oben mit 4, unten mit 2—3 Kammstrahlen. Untergesicht unten schwarzbraun, der Kiel etwas heller und mit weisslichem Schimmer. Die schmalen Backen braungelb.

Thorax ganz schwarzbraun, glänzend. Hinterleib fast matt schwarzbraun, der 3te, 4te und 5te Ring mit schmalem weissschimmernden Vordersaume.

Beine grösstenteils braungelb, die Schenkel verdunkelt, ins Schwarzbraune ziehend.

Flügel etwas bräunlich, der 2te Abschnitt des Vorderrandes deutlich länger als der 3te; 3te und 4te Längsader parallel; letzter Abschnitt der 4ten Längsader 2,2 mal so lang wie der vorletzte. Schwinger gelb.

Körper- und Flügellänge 1,5 mm.

Diese Art ist mit *Dr. pumilio* de Meij. nahe verwandt; sie

unterscheidet sich durch dunkler gefärbten Hinterleib, dunklere Beine, durch die mehr von einander entfernten Queradern u.s.w.

24. **Drosophila obscurata** n. sp. Taf. 22, Fig. 48.

Wonosobo, April, Jacobson.

Stirne matt rotgelb, Untergesicht bräunlich, mit deutlichem Kiel. 2tes Fühlerglied rotgelb, 3tes schwarzbraun. Borsten oben mit 4, unten mit 2 Kammstrahlen. Backen schmal. Taster gelb. Thorax, Schildchen und Hinterleib schwarzbraun. Beine dunkelbraun, die Kniee und die Tarsen heller, gelblich.

Flügel kaum gebräunt, 2te Längsader lang, gerade, 3te und 4te Längsader parallel. Letzter Abschnitt der 4ten Längsader 2,5—2,7 mal so lang wie der vorletzte. Schwinger braungelb.

Körper- und Flügellänge 1,5 mm.

25. **Drosophila preciosa** n. sp. Taf. 22, Fig. 49.

Batavia, März, Jacobson leg.

Stirne weisslich, nur 2 nach vorn convergierende und zuletzt zusammentreffende Striche braunrot; Ocellenfleck schwarz, die beiden Orbitalborsten unmittelbar neben einander auf einen schwarzen Punkt eingepflanzt. Fühler an der Wurzel breit getrennt gelbweiss, das 3te Glied schwarzbraun, die Borste oben mit ca. 6, unten mit 4 Kammstrahlen. Untergesicht weisslich mit dunkelbraunem Querbändchen, über welchem 2 runde Fleckchen von derselben Farbe stehen. Unterer Teil des Untergesichtes und Backen schneeweiss, nur der Unterrand schmal schwarzbraun.

Thorax weisslich, mit breiter brauner Mittelstrieme und jederseits derselben einigen braunen Fleckchen. Schildchen braun, mit breitem weisslichen Randsaum, darin zu beiden Seiten der Spitze je ein grosser schwarzbrauner Flecken, auf dem die Borsten eingeflanzt sind. Brustseiten weisslich mit grossen schwarzbraunen Flecken.

Hinterleib grössstenteils glänzend schwarzbraun, die Vorder-

ränder der Segmente, ausser in der Mitte, schmal braungelb gesäumt.

Vorderschenkel schwarzbraun mit weisslicher Wurzel und Spitze; Mittelschenkel überdies mit weisslicher Mittelbinde, Hinterschenkel nur an der Spitze weisslich. Schienen weisslich mit 2 schwarzbraunen Ringen. Tarsen gelblich weiss. Flügel am Vorderrand mit 2 braunen Flecken, der erste am Ende der 1ten Längsader, der zweite in der Mitte zwischen dieser Stelle und der Spitze der 2ten Längsader. Zwischen beiden braunen Flecken eine weissliche Stelle, auch die hintere Querader weiss gesäumt. Letzter Abschnitt der 4ten Längsader 3 mal so lang wie die Entfernung der Queradern. Schwinger weiss.

Körper- und Flügellänge 1,5 mm.

26. **Drosophila pictipes** n. sp. Taf. 22, Fig. 50.

Wonosobo, April, Jacobson leg.

Stirne matt gelbbraun, die Periorbiten und das grosse, den vorderen Stirnrand erreichende Ocellendreieck weisslich, sodass von der gelbbraunen Grundfarbe nur 2 schiefliegende Streifen übrig bleiben. Untergesicht weisslich, über dem Mundrande mit einer schwarzbraunen Querlinie, welche in der Mitte durch eine feine Längslinie mit dem Mundrand verbunden ist. Backen ziemlich schmal, weisslich mit 2 braunen Fleckchen. 2tes Fühlerglied oben, 3tes ganz dunkelbraun; Fühlerborste oben mit 4, unten mit 2 Kammstrahlen. Rüssel gelblich, Taster schwarzbraun. Thorax weisslich, in der Mitte 2 einander zum Teil berührende dunkelbraune Längsstriemen und jederseits 2 aus Flecken gebildete Striemen von derselben Farbe. Brustseiten weisslich mit braunen Fleckchen. Schildchen dunkelbraun mit weissem Wurzelfleck und 3 weissen Randflecken; in den beiden seitlichen befindet sich je ein brauner Punkt als Einpflanzungsstelle einer Borste. Hinterleib gelblich mit in der Mitte unterbrochenen schwarzbraunen Hinterrandsbinden. Beine weissgelb, Schenkel und Schienen mit je 2 braunen Ringen.

Flügel etwas gebräunt, der vortretende Lappen vor dem Ausschnitt schwarz, an der Spitze mit 2 Börstchen; unter dieser Stelle zeigt der Flügel ein bräunlicher Wisch. 2te Längsader kurz, 2ter Abschnitt des Vorderrandes nur wenig länger als der 3te, 2te und 3te Längsader parallel; Randader dünn bis zur 4ten fortgesetzt. Queradern einander nahe gerückt, letzter Abschnitt der 4ten Längsader fast dreimal so lang wie der vorletzte.

Körper- und Flügellänge 1 mm.

27. **Drosophila pictula** n. sp.

Batavia, November, Dezember, Jacobson leg.

Stirne bräunlich weiss, der Ocellenpunkt und ein runder Fleck jederseits am Augenrande dunkelbraun. Untergesicht weiss, jederseits mit einer relativ starken Vibrisse. 2tes Fühlerglied weisslich, 3tes schwarzbraun. Fühlerborste oben mit 7, unten mit 2 Strahlen. Rüssel gelb, Taster schwarz.

Rückenschild weisslich, mit 2 braunen Längslinien, welche sich hinten in eine braune Querbinde verlieren, welche die Mitte des Thorax einnimmt; nach aussen von jeder Längslinie findet sich ein brauner Punkt; vor dem Schildchen ein grösserer brauner Fleck, welcher in der Mittellinie weisslich geteilt ist. Schildchen dunkelbraun, am Rande mit 2 kleinen weisslichen Fleckchen.

Hinterleib dunkelbraun, mit einer medianen Reihe von kleinen, dreieckigen Rückenflecken und jederseits mit einer Reihe kleiner Seitenfleckchen; der letzte Ring fast ganz weiss.

Beine weisslich gelb; Vorderschenkel und -schienen mit 2 braunen Ringen, hintere mit je einem, breiteren; an den Schenkeln liegt dieser Ring in der Nähe der Spitze, an den Schienen unweit der Wurzel.

Flügel kaum gebräunt, das Läppchen vor dem Ausschnitt schwarz. 3te und 4te Längsader kaum etwas convergierend, letzter Abschnitt der 4ten Längsader zweimal so lang wie der

vorletzte, 2te Längsader kurz, gerade, der 2te Abschnitt des Vorderrandes wenig länger als der 3te. Randader schwach bis zur 4ten Längsader fortgesetzt. Schwinger weiss.

Körper- und Flügellänge 1 mm.

28. **Drosophila angustipennis** n. sp. Taf. 22, Fig. 51.

Gunung Ungaran, October, 1 ♀, Jacobson leg.

♀. Stirne gelbgrau bestäubt, zu beiden Seiten des Ocellendreiecks ein schwarzes Fleckchen, auch am Augenrande ein Paar dunklere Stellen. Untergesicht von derselben graugelben Farbe. Wurzelglieder der Fühler braungelb, das 3te Glied dunkler braun; Borste beiderseits lang gefiedert. Taster schwarz.

Thorax stark gewölbt, gelblich bestäubt, mit 4 wenig hervortretenden braunen Längslinien, die beiden mittleren genähert. Die Härchen alle auf winzige dunkle Punkte eingepflanzt. Jederseits 2 Dorsocentralborsten und 1 Praescutellarborste vorhanden. Schildchen matt dunkelbraun, am äussersten Rande gelblich; 4 sehr lange Randborsten vorhanden. Brustseiten etwas mehr weisslich bestäubt als der Thoraxrücken. 1ter und 2ter Hinterleibsring gelb, letzterer mit schmalem schwarzbraunen Hinterrand, die folgenden Ringe matt schwarzbraun, mit einer in der Mitte breit unterbrochenen weissen Hinterrandsbinde. Beborstung des Hinterleibs nicht auffallend. Beine gelb, die hinteren Hüften und äussersten Schenkelwurzeln, und die äusserste Spitze der Tarsen verdunkelt. Präapicalborsten wenig entwickelt, nur an den Vorderbeinen deutlicher. Flügel schmal, bräunlich tingiert, um die beiden Queradern ein breiter verwaschener Saum; die kleine unter der Ausmündung der 1ten Längsader, die hintere bedeutend kürzer als ihre Entfernung vom Rande; letzter Abschnitt der 4ten Längsader 1,4 mal so lang wie der vorletzte. Randader bis zur Spitze der 4ten Längsader fortgesetzt. Schwinger gelbweiss.

Körper- und Flügellänge fast 3 mm.

29. **Drosophila guttiventris** de Meij.

DE MEIJERE. Studien II. p. 155 (*Drosophila maculiventris* de Meij. nec. v. d. Wulp); Studien III. p. 331.

Semarang, Januar, Jacobson leg.

Bei diesem Exemplar finden sich an den Seiten des 1ten Hinterleibsringes keine Flecken, am 3ten sind die beiden seitlichen zusammengeflossen, sodass der ganze Seitenteil dieses Ringes schwarz erscheint, am folgenden Ring findet sich nur ein kleines Mittelfleckchen, am nächstfolgenden wieder ein grösserer schwarzer Flecken an der Seite.

TABELLE DER HIER AUFGEFÜHRTEN NEUEN *Drosophila*-ARTEN:

1. Thorax rotgelb bis braun 2
   » schwarzbraun bis schwarz 11
   » gefleckt 18
2. Thorax längsgestriemt 3
   » nicht oder wenigstens nicht deutlich längsgestriemt 4
3. Thorax rotgelb mit 4 dunkelbraunen Striemen *Dr. quadrilineata* n. sp.
   Thorax braun mit 4 dunkleren Linien, punktiert *Dr. angustipennis* n. sp.
   Thorax dunkelrotbraun mit 2 schneeweissen Längsstriemen . . . . *Dr. bistriata* n. sp.
4. Thorax mit Silberschimmer . . . . *Dr. cincta* n. sp.
   » ohne » 5
5. Hinterleib metallisch dunkelgrün . . *Dr. bicolor* n. sp.
   » nicht metallisch dunkelgrün 6
6. Die 4te Längsader erreicht den Flügelrand nicht *Dr. abbreviata* n. sp.
   Die 4te Längsader nicht abgebrochen 7
7. Vorderrandshälfte gebräunt . . . *Dr. convergens* n. sp.
   » nicht gebräunt 8

8. Hinterleib quer gebändert; Thorax braun 9
   Hinterleib nicht gebändert; Thorax rotgelb . . . 10
9. Schildchen mir heller Spitze . . . *Dr. brunnea* n. sp.
   » einfarbig dunkel . . . *Dr. alternata* n. sp.
10. Flügel schmal; letzter Abschnitt der 4ten Längsader 2,5 mal so lang wie der vorletzte . *Dr. triseta* n. sp.
   Flügel breiter; letzter Abschnitt der 4ten Längsader 1,5 mal so lang wie der vorletzte *Dr. ruberrima* n. sp.
11. Hinterleib gelb und schwarz; Thorax glänzend schwarz, Brustseiten gelb 12
   Hinterleib nicht gelb 14
12. Schildchen schwarz mit gelber Spitze, nur der 1te Hinterleibsring gelb . . . . . *Dr. separata* n. sp.
   Schildchen ganz schwarz 13
13. Hinterleib gelb mit schwarzen Binden *Dr. gratiosa* n. sp.
   Der 2te—5te Hinterleibsring fast ganz schwarz *Dr. amabilis* n. sp.
14. Flügel verdunkelt; Stirne grau 15
   Flügel wenigstens nicht schwärzlich verdunkelt; Stirne braunrot bis rotgelb 16
15. Stirne grau, Schwinger weisslich . . *Dr. maura* n. sp.
   » mattschwarz, Schwinger braun *Dr. ungaranensis* n. sp.
16. Schildchen an der Spitze mit weissem Fleckchen *Dr. albonotata* n. sp.
   Schildchen an der Spitze ohne weissen Flecken . . 17
17. Hinterleib mit feinen weissen Einschnitten *Dr. albincisa* n. sp.
   Hinterleib ohne weisse Einschnitte *Dr. obscurata* n. sp.
18. Flügel am Vorderrand mit 2 braunen Fleckchen *Dr. preciosa* n. sp.
   Flügel am Vorderrand nicht mit 2 braunen Fleckchen 19
19. Thorax mit 2 vollständigen braunen Längsstriemen *Dr. pictipes* n. sp.
   Thorax mit 2 braunen Längslinien, welche sich

hinten in eine die Mitte des Thorax einnehmende braune Querbinde verlieren . . . . *Dr. pictula* n. sp.

Apsinota v. d. Wulp.

1. **Apsinota obscuripes** n. sp.

Gunung Ungaran, October, 1 ♂, Jacobson leg.

♂. Stirne, Untergesicht und Fühler matt schwarzbraun, weissschimmernd. Fühlerborste beiderseits lang gefiedert, oben mit 8, unten mit 5 Kammstrahlen. Taster und Rüssel schwarz. Thorax matt bläulich grauweiss, das Schildchen matt dunkelbraun, vor demselben ein viereckiger, gleichbreiter Flecken, welcher sich vorn in eine feine braune Linie fortsetzt; diese Linie erreicht den Vorderrand des Thorax bei weitem nicht. Brustseiten aschgrau wie der Thoraxrücken. Hinterleib bläulich weiss, jeder Ring mit einem grossen mattschwarzen Flecken am Hinterrande, welcher auf den vorderen Ringen den Vorderrand breit berührt, auf dem 3ten und 4ten Ringe vorn in 3 Zipfel ausgezogen ist, v n welchen der mittlere den Vorderrand berührt; auf den 4ten und 5ten Ring erreicht der Flecken den Seitenrand; er hat also den Charakter einer Hinterrandbinde, während auf dem 5ten von den Zipfeln nur die beiden seitlichen als ganz getrennte Punkte vorhanden sind; die kurzen folgenden Ringe ganz weisslich.

Schenkel schwarzbraun, bis auf die Spitze bläulich grau bestäubt, Vorder- und Mittelschienen gelbbraun, Hinterschienen und Tarsen dunkler braun, die Kniee schmal gelblich. Flügel ganz glashell. Kleine Querader vor der Ausmündung der 1ten Längsader; vorletzter Abschnitt der 4ten Längsader 1,7 mal so lang wie der letzte. Hintere Querader dem Rande sehr nahe gerückt. Schwinger gelb.

Körperlänge 4 mm.; Flügellänge 3,5 mm.

In der Hinterleibsfärbung stimmt diese Art mit dem ♀ von

A. pictiventris überein, die dunkle Farbe hat bei letzterem grössere Ausdehnung erlangt. Durch die dunklen Beine ist die vorliegende Art von beiden Geschlechtern von *A. pictiventris* verschieden.

♀. Stirne dunkelbraun, jederseits weiss eingefasst. Fühler dunkelbraun, namentlich das 3te Glied mit weisslichem Schimmer. Untergesicht weisslich. Thorax matt dunkelbraun, mit 2 weit getrennten weissen Linien, welche hinten die Aussenecken des Schildchens berühren und sich dort hakenförmig nach unten umbiegen. Zwischen denselben finden sich vorn die Spuren zweier weiterer sehr feiner Linien. Brustseiten bläulich weiss, was sich auch etwas über die Seitennaht des Thorax hinaus erstreckt. Die Farbe des Hinterleibes ist im Grunde dieselbe wie beim ♂, aber das Braun hat grössere Ausdehnung, sodass oben nur schmale Halbbinden am Vorderrande der Ringe von der bläulich weissen Farbe übrig bleiben; die Seiten sind an den vorderen Ringen ganz, an den hinteren mit Ausnahme eines Hinterrandsaumes weiss.

Hüften weissgrau. Schienen gelb mit dunklerer Spitze; an den Vorderschenkeln die Endhälfte verdunkelt, mit weisslicher Bestäubung. Schienen gelb, die Tarsen etwas dunkler. Flügel glashell, Schwinger gelb, wie beim Männchen.

Stegana Meig.

1. **Stegana brunnescens** n. sp.

Batavia, März, 3 Ex., Jacobson leg.; Salatiga, Mai, Docters van Leeuwen leg.

Kopf und Fühler einfarbig gelb, Stirne ganz gelb, mässig glänzend, am Augenrande 2 kürzere, nach hinten gebogene, und davor eine längere nach vorn gebogene Orbitalborste. Fühlerborste oben mit ca. 6, unten mit 3 Kammstrahlen. Rüssel gelb die breiten Taster schwarz. Thoraxrücken glänzend

braungelb, Schildchen desgleichen. Brustseiten braungelb, oben mit breiter brauner Längsstrieme, auch die Sternopleuren oben braun. Hinterleib glänzend schwarzbraun, am Seitenrande, besonders der vorderen Segmente, braungelb. Beine gelb. Flügel besonders am Vorderrande schwarzbraun beraucht. 2te Längsader lang, 3te und 4te Längsader stark convergent, letzter Abschnitt der 4ten Längsader 2 mal so lang wie der vorletzte. Die äusserste Flügelspitze sehr schmal weisslich gesäumt; Randader ebendort, wie auch bei anderen Arten, mit einigen kleinen Zähnchen. Schwinger gelb.

Körper- und Flügellänge 2 mm.

Die einzige, bis jetzt aus dem Gebiete beschriebene Art, *Stegana lateralis* v. d. Wulp [1]) kann wegen der rostbraunen Farbe mit keiner der hier beschriebenen Arten als mit *St. brunnescens* verwechselt werden. Der Hinterleib scheint bei ihr in grösserer Ausdehnung hell zu sein, Schenkel und Schienen der Vorderbeine haben an der Innenseite einen schwärzlichen Strich; die Flügel sind weniger gleichmässig gebräunt.

2. **Stegana nigrifrons** n. sp. Taf. 22, Fig. 52.

Batavia, März, August, Jacobson leg.

Stirne glänzend schwarzbraun, die beiden hinteren Orbitalborsten schwächer als die vordere, nach vorn gerichtete; das 2te Fühlerglied rotgelb, das 3te schwarz, nur oben an der äussersten Wurzel gelb, von dreieckiger Gestalt, vorn ziemlich spitz. Fühlerborste oben mit ca. 7, unten mit 4—5 Kammstrahlen. Untergesicht oben schwarzbraun, unten, wie die Backen, weisslich, mit scharfer Trennungslinie. Praelabrum schwarzbraun. Taster bräunlich.

Thoraxrücken glänzend schwarzbraun, in der Gegend der Schulterbeulen gelblich. Schildchen schwarzbraun, Brustseiten

[1]) VAN DER WULP. Zur Dipterenfauna von Ceylon. Termész. Füz. XX. 1897. p. 143.

braungelb, am oberen Rande sehr breit und scharf schwarzgesäumt. Hinterleib glänzend schwarzbraun.

Beine gelb, Vorderschenkel mit dunkler Spitze, hintere Schenkel mit Ausnahme der Spitze schwärzlich braun. Flügel ziemlich intensiv rauchbräunlich tingiert, am Hinterrande mehr verwaschen. Die Queradern schmal braun gesäumt. 1te Hinterrandzelle äusserst schmal offen, am Rande fast geschlossen. Schwinger schwarzbraun.

Körper- und Flügellänge 2 mm.

JACOBSON erbeutete diese Art u. a. an der Unterseite der Zweige des Sawoe-Baumes (*Mimusops Kauki* L.), woselbst die Exemplare von der Rinde nicht zu unterscheiden waren, sosehr stimmte die Farbe überein.

3. **Stegana undulata** n. sp.

Java: Gunung Pantjar nahe Buitenzorg, 1 Ex., März; Batavia, 1 Ex. März, Jacobson leg.

Stirne glänzend braun, die 3 Orbitalborsten fast gleich stark, das 2te Fühlerglied gelb, oben mit braunem Fleckchen, 3tes schwarz, nur oben an der Wurzel gelb. Fühlerborste lang und dicht gefiedert, oben mit ca. 10, unten mit 7 Kammstrahlen. Taster gelb, an der Spitze schwarzbraun, Untergesicht in der oberen Hälfte schwärzlich, unten weisslich, das vorstehende Praelabrum wieder schwarzbraun. Backen weisslich.

Thorax glänzend braun, das Schildchen dunkler braun. Die Seiten des Thoraxrückens gelblich mit feinen braunen wellenartigen Längslinien. Brustseiten gelbweiss, mit breitem, scharf abgetrenntem, schwarzbraunem Saum am oberen Rande. Hinterleib glänzend schwarzbraun.

Beine gelblich, die Vorderschenkel an der Spitze, die hinteren Schenkel mit Ausnahme der Wurzel dunkelbraun. Mittelschienen samt Metatarsus auch an der Wurzel verdunkelt.

Flügel fast ganz rauchbräunlich; das Geäder wie bei *St. brun-*

nescens, die 1te Hinterrandzelle sehr schmal offen. Schwinger bräunlich gelb.

Flügel- und Körperlänge 3 mm.

4. **Stegana scutellata** n. sp.

Batavia, März, 1 Ex. Jacobson.

Stirne gelbbraun, mässig glänzend, am Vorderrande ein dunkelbrauner halbkreisförmiger Flecken, welcher die ganze Breite der Stirne einnimmt. Die beiden hinteren Orbitalborsten etwas kürzer als die vordere. 2tes Fühlerglied gelblich, an der Aussenseite ein mattschwarzes Fleckchen; 3tes schwarzbraun, nur an der äussersten Wurzel oben gelb, von dreieckiger Gestalt, ziemlich spitz. Fühlerborste oben mit ca. 9, unten mit ca. 5 Kammstrahlen. Untergesicht oben schwarz, unten weiss, die Trennungslinie scharf. Backen weiss. Prälabrum und Taster weisslich; Rüssel gelbweiss.

Thoraxrücken schwarzbraun, in der Schultergegend weisslich, die Schulterbeulen selbst jedoch nur weiss umrandet, Schildchen an der Wurzel und an den Seiten schwarzbraun, sodass ein grosser weisslicher Spitzenfleck übrig bleibt. Brustseiten weiss, oben sehr breit mattschwarz gesäumt. Hinterleib schwarzbraun, glänzend.

Vorderbeine fast weisslich, nur die Spitze der Schenkel oben etwas verdunkelt. Hinterbeine ebenfalls weisslich, die Spitzenhälfte der Schenkel und die Wurzelhälfte der Schienen schwarzbraun, wodurch im ruhenden Zustande die dunkle Strieme der Brustseiten fortgesetzt erscheint.

Flügel rauchbräunlich, in der Hinterrandshälfte etwas schwächer gefärbt, die Queradern etwas braun gesäumt, die 1te Hinterrandzelle am Rande fast geschlossen. Schwinger gelbweiss.

Körper- und Flügellänge 2 mm.

5. **Stegana lineata** n. sp.

Java: Gunung Pantjar nahe Buitenzorg, März, 3 Exx. Jacobson leg.

Stirne in gewisser Richtung ganz weisslich, vom Scheitel erstrecken sich 2 braune, nach vorn hin etwas convergierende Striemen bis zum vorderen Stirnrande. Fühler und Untergesicht gelblich weiss, 2tes Fühlerglied oben mit braunem Punkte; Fühlerborste oben mit 4, unten mit 3 langen Strahlen. Die sehr schmalen Backen und die Taster schwarz; die Vibrissen lang. Rüssel bräunlich.

Thorax braun mit gelblicher Mittellinie und 2 breiten weissen Striemen, von denen nur je der äussere Teil in einem schmalen Streifen das Schildchen erreicht. Schildchen braun, an den Seitenrändern schmal weiss. Brustseiten grösstenteils schwarzbraun mit 2 gelblichen Längsstriemen. Hinterleib glänzend schwarz.

Beine braungelb.

Flügel fast glashell, an der Wurzel geknickt, etwas bräunlich tingiert, 2te und 3te Längsader stark divergent, 3te und 4te fast parallel, letzter Abschnitt der 4ten Längsader ca. 1,5 mal so lang wie der vorletzte. Schwinger weisslich.

Körper- und Flügellänge 3 mm.

Camilla Hal.

Bei den 3 unten aufzuführenden Arten ist das glänzende Scheiteldreieck von grösserer Ausdehnung als bei *C. glabra*, unserer europäischen Art. Bei *C. coeruleifrons* ist es noch am kleinsten, jedoch auch hier nicht dreieckig, sondern breit und gross mit gerundetem Vorderrand. Bei den beiden übrigen Arten nimmt es zusammen mit den Periorbiten fast die ganze Stirne ein.

1. **Camilla coeruleifrons** n. sp. Taf. 22, Fig. 53.

Berg Ungaran nahe Semarang, October, 1 Ex. Jacobson leg.

Stirne matt rotgelb, Periorbiten glänzend, schwarzbraun, den vorderen Stirnrand nicht erreichend. Scheiteldreieck von

geringerer Ausdehnung als bei den vorhergehenden Arten, von querovaler Gestalt, schön blau, nur wenig glänzend. 2tes Fühlerglied rotgelb, 3tes mattschwarz; die Fühlerborste oben mit 6, unten mit 3 Strahlen. Untergesicht glänzend dunkelbraun.

Thorax schwarzbraun,. dünn gelblich bereift, wenig glänzend; Schulterbeulen braun, Brustseiten schwarzbraun. Hinterleib glänzend schwarz. Beine schwarz, die Spitze der hinteren Schienen und die Tarsen gelb.

Vorderhüften gross, an der Vorderseite vor der Spitze mit einem stumpfen, seitlich zusammengedrückten, am Rande kurzbehaarten Auswuchs.

Flügel etwas gebräunt, 3te und 4te Längsader parallel, die Queradern genähert, letzter Abschnitt der 4ten Längsader etwas mehr als zweimal so lang wie der vorletzte.

Körper- und Flügellänge 1,5 mm.

2. **Camilla javana** n. sp.

Batavia, October, 2 Exx.; Semarang, April, mehrere Exx., Jacobson leg.

Stirne sehr glänzend grünlich schwarz. Fühler schwarzbraun, das 2te Glied unten rötlich, Fühlerborste oben mit 5, unten mit 3 langen Kammstrahlen.

Thorax und Hinterleib glänzend schwarz, letzterer etwas ins Erzgrüne ziehend.

Hüften und Schenkel, letztere mit Ausnahme der äussersten Spitze, glänzend schwarz; Schienen und Tarsen gelb.

Von Präapicalborsten ist nur an den Hinterbeinen eine Spur in der Gestalt eines Härchens, welches als eine solche zu deuten wäre. Vorderhüften vor der Spitze oben mit einem kurzen Zahn, jenseits desselben bogenartig ausgeschnitten.

Flügel etwas bräunlich tingiert.

Körper- und Flügellänge 2 mm.

Die Art ist kleiner und von gedrungener Gestalt als *C. glabra*, mehr bläulich schwarz, die Fühlerborste ist beiderseits lang behaart, die Flügel sind weniger gelb, die Stirne zeigt auch vorne nichts Gelbes.

3. **Camilla pusilla** Taf. 22, Fig. 54, 55.

Batavia, März; Semarang, April, Jacobson leg.

Stirne stahlblau, stark glänzend, ganz vorn etwas rötlich, Untergesicht glänzend schwarz, Fühler schwarz, die Borste oben mit 5, unten mit 3 Strahlen. Thorax und Hinterleib glänzend schwarz; Beine gelb, vordere Hüften und Schienen, letztere mit Ausnahme der Spitze, schwarz, Hinterbeine ganz gelb. Vorderhüften wie bei der vorigen Art. Flügel fast glashell, die 3te und 4te Längsader parallel, die Queradern einander sehr genähert; letzter Abschnitt der 4ten Längsader zweimal so lang wie der vorletzte.

Körper- und Flügellänge 1 mm.

Diese Art sieht der vorhergehenden sehr ähnlich, ist aber kleiner und auch durch die geringe Entfernung der Queradern leicht zu unterscheiden.

Amphoroneura gen. nov. Taf. 22, Fig. 56.

Von schmaler Gestalt. Stirne fast flach, Ocellenfleck klein, dreieckig, Periorbiten schmal, fast bis zum vorderen Stirnrande fortgesetzt, mit 2 nach hinten gerichteten Orbitalborsten und, dicht vor der vorderen, 1 nach vorn gerichteter. Fühler kurz, aber ziemlich breit, das 3te Glied breit eiförmig, so lang wie das 2te. Fühlerborste oben und unten mit einigen langen Kammstrahlen. Untergesicht gerade, schmal, in der Mittellinie wenig erhaben. Mundrand nicht vorspringend, Mundöffnung gross, am Rande jederseits ca. 5 Borsten, die obere nicht stärker als die übrigen. Augen gross. Thorax länglich, jederseits mit 2 Dorsocentralborsten; keine Mesopleuralborsten, 1 Sternopleural-

borste vorhanden. Schildchen vergrössert, mit 4 Randborsten. Hinterleib länglich, etwas länger als der Thorax.

Beine ziemlich lang, namentlich die Vorderhüften. Vorderschenkel und -schienen etwas verdickt, Präapicalborsten nur an den Hinterbeinen schwach erkennbar.

Flügel schmal, 1ᵉ Längsader kurz, Vorderrandsader breit und stark, bis zur 4ten Längsader fortgesetzt. 2te Längsader kurz, der 2te Abschnitt der Randader demnach so lang wie der 3te. 3te Längsader sehr lang, sich bald von der 2ten auffällig entfernend und mit der 4ten convergierend, die 1te Hinterrandzelle an der Basis etwas bauchig. Discoidalzelle schmal, hintere Querader bedeutend kürzer als ihre Entfernung vom Flügelrande. Queradern mässig genähert, der letzte Abschnitt der 4ten Längsader etwas mehr als zweimal so lang wie der vorletzte.

1. **Amphoroneura rufithorax** n. sp.

Batavia, August; Semarang, Januar, Jacobson leg.

Stirne matt rotgelb, Periorbiten schmal, weisslich, Fühler rotgelb, das kurze, 3te Glied mit abgerundeter brauner Spitze, Fühlerborste oben mit 4, unten mit 2 Kammstrahlen. Untergesicht, die schmalen Backen, Rüssel und Taster gelblich weiss.

Thorax und Schildchen glänzend rotgelb, auch die Brustseiten ganz von dieser Farbe. Hinterleib glänzend schwarzbraun. Vorderbeine weisslich, die Schenkel mit Ausnahme der Wurzel, die Schienen und das 1te und 2te Tarsenglied schwarz. Hinterbeine gelb, die Hinterschenkel nur etwas verdunkelt.

Flügel glashell, die Vorderrandzelle und ein sehr schmaler Saum am Vorderrande schwarzbraun; die äusserste Flügelspitze milchweiss. Schwinger weiss.

Körper- und Flügellänge 1,5 mm.

2. **Amphoroneura obscura** n. sp.

Batavia, März, August, Jacobson leg.

Stirne schwarzbraun, etwas glänzend, am äussersten Vorderrande rotgelb gesäumt. Fühler rotgelb, das 2te Glied oben verdunkelt, das kurze 3te am Oberrande breit schwärzlich gesäumt. Fühlerborste oben mit 4, unten mit 2 Kammstrahlen. Untergesicht, Backen, Taster und Rüssel gelb.

Thorax schwarzbraun mit braungelben Schulterbeulen; Schildchen, Hinterrücken und Brustseiten ebenfalls schwarzbraun. Hinterleib desgleichen, glänzender als der Thoraxrücken, welcher etwas gelblich bereift ist.

Hüften und die 4 letzten Tarsenglieder der Vorderbeine weiss, Schenkel und Schienen schwärzlich. Hintere Beine gelbbraun, die Schienen etwas verdunkelt.

Flügel fast glashell, an der äussersten Spitze michweiss, auch Bräunung am Vorderrande wie bei der vorhergehenden Art vorhanden. Schwinger gelb.

Körper- und Flügellänge 1,75 mm.

BORBORINAE.

Limosina Macq.

1. **Limosina venalicia** Ost. Sack. Taf. 22, Fig. 57.

Depok (Java), October, mehrere Exemplare auf Excrementen, wahrscheinlich eines Affen, Jacobson leg.

Von dieser weit verbreiteten Art hat vor kurzem Grimshaw (Fauna Hawaiiensis. Vol. 3. Part 1, Diptera p. 75) eine ausführliche Beschreibung veröffentlicht. Meine Stücke weichen nur darin ab, dass die Schenkel dunkler, fast ganz schwarzbraun sind; auch die Brustseiten sind schwärzlich, mit weisslichen oder gelblichen Stellen, namentlich unter der Flügelwurzel. Der Thorax ist mattschwarz, mit in 7 Reihen gestellten kleinen weissen Fleckchen, auf welchen auch die Borsten stehen; die mittlere Reihe enthält 4 Fleckchen, die äussere wird von einigen Fleckchen am Thoraxrande gebildet. Schildchen ziemlich

lang, unbehaart, mit 4 Borsten, schwarz mit 3 kleinen weisslichen Fleckchen an der Wurzel und 2 grösseren, gelblichen an der Spitze. In gewisser Richtung erscheint die äusserste Wurzel des Schildchens ganz weisslich. Der Hinterleib zeigt ausser den weisslichen Einschnitten jederseits am Seitenrande eine Reihe rundlicher weisser Fleckchen, je eines in der Mitte jedes Segmentes.

MILICHIINAE.

Milichiella Giglio Tos.

1. **Milichiella sumptuosa** n. sp.

Srondol (Semarang), August, mehrere ♂♂, Jacobson leg.

Scheiteldreieck und Orbiten glänzend schwarz. Kopf mattschwarz, Rüssel, Taster und Fühler desgleichen. Thorax in der vorderen Hälfte schwarzbraun, mit einiger, besonders bei Betrachtung von der Seite her hellbrauner Bereifung; die hintere Hälfte, in welche diese braune Färbung mit 2 abgekürzten Striemen hineinragt, zeigt einen deutlichen Silberschimmer, welcher aber viel schwächer ist als die reiche Silberfarbe des Hinterleibs. Schildchen schwarz, von der Seite betrachtet mattbraun. Brustseiten schwarz, etwas glänzend. Hinterleib flach und breit, ganz von schönster Silberfarbe, die äusserste Spitze erscheint bisweilen dunkelbraun, zeigt bei Betrachtung von anderer Seite jedoch ebenfalls die silberne Farbe. Vor den Einschnitten kurze schwarze Härchen. 2ter Ring lang, fast so lang wie der 3te und 4te zusammen. Bauch matt schwarzbraun. Beine schwarz, die Wurzelhälfte der Tarsen heller, an den vorderen Beinpaaren unten gelb, an den Hinterbeinen der Metatarsus nahezu ganz gelb, unten durch die kurze gelbe Behaarung noch heller erscheinend, oben nur bisweilen stärker verdunkelt. Flügel glashell, der letzte Abschnitt der 4ten Längsader ca. 2,2 mal so lang wie der vorletzte, 3te und

4[te] Längsader convergierend. Schüppchen braun. Schwinger schwarz.

Körperlänge 3 mm.; Flügellänge 2 mm.

Diese Art ist mit *M. argentea* F.[1]) offenbar sehr verwandt, unterscheidet sich indessen durch die zum Teil gelben Tarsen. Auch wird für erstere Art kein Silberschimmer am Thorax angegeben.

Von Brunetti erhielt unser Museum 2 als *M. argentea* F. bestimmte Stücke aus Calcutta, welcher mit meiner javanischen Art identisch sind.

Jacobson schrieb mir bezüglich der erbeuteten Stücke folgendes: »Ich fand diese Art in sehr grosser Anzahl vor einem Rinderstall schwebend, sodass sie wahrscheinlich in irgend einer Beziehung zu den Rindern oder dem Miste stehen. Es ist ein überraschendes Schauspiel, sie wie silberne Sterne im Sonnenschein stehen und plötzlich mit einander spielend herunterducken zu sehen. Die Hinterleiber sind ganz platt; dies wird also nicht durch das Trocknen verursacht«.

Weil über die Metamorphose der Milichiinen wenig bekannt ist, so lässt sich über ihre Beziehung zu dem erwähnten Kuhstalle nichts Sicheres sagen.

2. **Milichiella javana** n. sp.

Semarang, April, 1 ♂, Jacobson leg.

♂. Kopf mattschwarz, Scheiteldreieck und Periorbiten glänzend. Taster, Fühler und Rüssel schwarz.

Thorax schwarz, mässig glänzend, dünn gelbgrau bereift. Jederseits 2 Dorsocentralborsten. Brustseiten schwarz, mässig glänzend. Schildchen wie der Thorax. 1[ter] Hinterleibsring schwarz, 2[ter], 3[ter] und 4[ter] silberglänzend, der 6[te] desgleichen,

---

[1]) Becker. Die Dipterengruppe Milichinae. Ann. Mus. Nat. Hungar. 1907. p. 536.
v. d. Wulp. Catalogue of Diptera from South Asia, 1896, p. 201 (*Chlorops argenteus*).

nur in gewisser Richtung schwärzlich erscheinend. 2ter Ring sehr lang, so lang wie die 3 folgenden zusammen. Hinterleibsspitze mit einigen Borsten, welche länger und stärker sind als die Härchen, welche sich bei *M. sumptuosa* an dieser Stelle finden; vor den Einschnitten kurze schwarze Härchen. Bauch schwarz, die oben silberfarbenen Ringe auch dort, soweit die Tergite reichen, von dieser Farbe. Hypopygialring ziemlich dick, glänzend schwarz.

Beine schwarz, die Tarsen weniger dunkel, unten zum Teil gelb, namentlich die Mitteltarsen auch oben heller, gelblich. Flügel glashell, der letzte Abschnitt der 4ten Längsader ca. 1,4 mal so lang wie der vorletzte; 3te und 4te Längsader convergierend. Schwinger schwarz. Schüppchen weiss, sehr schmal braungerandet, weiss gewimpert.

Körper- und Flügellänge 2,5 mm.

Auch diese Art steht *M. argentea* und *Tosi* Beck. nahe, unterscheidet sich von ersterer durch weisse Schüppchen, von letzterer durch den Glänz der Periorbiten und des Scheiteldreiecks, auch sind die Beine nicht als ganz schwarz zu bezeichnen.

AGROMYZINAE.

Traginops Coq.

Traginops orientalis n. sp. Fig. 58, 59.

Semarang, October, 1 Ex., Jacobson leg.

Stirnhöcker noch mehr vortretend als bei den von Hendel [1]) beschriebenen *Traginops*-Arten, auch das Untergesicht zurückweichend, nur ganz unten wieder vorspringend, das Profil des Kopfes also ganz anders wie in Hendel's Figur von *F. clathrata*.

Stirnstrieme rotgelb; Periorbiten gelblich weiss, mit je 4 schwarzen Fleckchen, der Höcker grösstenteils matt schwarz-

[1]) Hendel. Wien. Entom. Zeitg. XXVIII, 1909, p. 49.

braun, oben, namentlich median, gelblich bestäubt, unten weisslich begrenzt. Scheitel gelblich bestäubt, mit einer bogenförmigen schwarzbraunen Linie, welche sich in der Mitte des gerundeten hinteren Randes in ein schwarzbraunes Strichelchen fortsetzt; jederseits desselben 2 braune Punkte, von welchen je der vordere grösser ist. Fühler ganz rotgelb; die Borste äusserst kurz pubeszent. Untergesicht und Backen gelb, das untere Ende der Fühlergruben etwas verdunkelt; oben am hinteren Augenrand ein schwarzbrauner Wisch; die Ränder der Backen sind weisslich bestäubt. Lunula bläulich grau, ungefleckt.

Thoraxrücken grünlich gelb bestäubt, mit braunen Punkten; an der Einpflanzungsstelle der Borsten überdies mit zahlreichen kleineren braunen Punkten, welche besonders in der Nähe der Mittellinie dicht gedrängt sind; vor dem Schildchen ein grösserer unregelmässig begrenzter Fleck, auf dem Schildchen zwei kleinere Flecke nebst mehreren feinen Punkten. Brustseiten bläulich grau bestäubt, oben mit gelben Längsstriemen und einiger dunkelbrauner Zeichnung, die Sternopleuren ganz bläulich grau, oben mit 3 gleichgrossen Borsten.

Hinterleib dunkelbraun, am Rande gelblich bestäubt mit braunen Punkten, der 5te Ring gelblich mit 2 braunen Flecken, die Hinterleibsspitze gelblich.

Hüften grau, Vorderschenkel grau mit gelber Spitze, Mittelschenkel ganz gelb, nur unten an der Wurzel und vor der Spitze etwas graulich, Hinterschenkel gelb, an der Wurzel grau, vor der Spitze unten ein dunkelbrauner Halbring. Schienen alle gelb mit 2 braunen Ringen. Vordertarsen schwarzbraun, Mitteltarsen gelb, Hintertarsen gelblich, der Metatarsus mit Ausnahme von Basis und Spitze schwarzbraun. Flügel mit zahlreichen braunen Punkten, die Queradern einander mehr genähert als bei *clathrata*, ihre Entfernung kleiner als die hintere Querader. Schwinger weissgelb.

Körper- und Flügellänge 3 mm.

TAFELERKLÄRUNG.

Taf. 18, Fig. 1. *Rhyphus flavipes* n. sp. Flügel.
» » » 2. *Pachygaster crassiseta* n. sp. Flügel.
» » » 3. *Evaza javanensis* n. sp. Kopf.
» » » 4. » » Flügel.
» » » 5. *Haematopota maculata* n. sp. Flügel.
» » » 6. » *tuberculata* n. sp. Kopf.
» » » 7. » » n. sp. Flügel.
» » » 8. *Chrysopilus ferruginosus* Wied. Flügelstigma.
» » » 9. » *opacifrons* n. sp. »
» » » 10. » *simplex* de Meij. »
» » » 11. » *decoratus* n. sp. Flügel.
» » » 12. » *ungaranensis* n. sp. »
» » » 13. *Leptis incurvatus* n. sp. »
» » » 14, » *arcuatus* n. sp. »
» 19, » 15. *Atherix furcata* n. sp. »
» » » 16. » *lucens* n. sp. »
» » » 17. *Hyperalonia paludosa* n. sp. Discoidalzelle.
» » » 18. » *curvata* n. sp. »
» » » 19. *Argyramoeba fallax* de Meij. »
» » » 20. *Clariola javana* n. sp. Fühler.
» » » 21. *Ommatius argentatus* n. sp. ♂, Hinterleibsspitze.
» » » 22. *Ommatius argentatus* n. sp. ♂, Hinterleibsspitze, von oben.
» » » 23. *Ommatius calvus* n. sp. ♂, Hinterleibsspitze. von oben.
» » » 24. *Ommatius argyrochirus* v. d. W. ♂, Hinterleibsspitze.
» » » 25. *Hemerodromia* (*Microdromia*) *orientalis* n. sp. Flügel.
» » » 26. *Aphiochaeta circumsetosa* n. sp. Flügel.
» 20, » 27. *Sciomyza javana* n. sp. »

Taf. 20, Fig. 28. *Nerius fuscus* Wied. Pärchen.
» » » 29. *Grammicomyia vittipennis* n. sp. Flügel.
» » » 30. *Gobrya simulans* n sp. Kopf.
» » » 31. » »
» » » 32. *Sepsis hamata* n. sp. Vorderbein.
» » » 33. *Dacus albistrigatus* n. sp. Flügel.
» » » 34. *Celyphus scutatus* Wied. Fühler.
» » » 35. » *aurora* Karsch. »
» » » 36. » *obtectus* Dalm. »
» 21, » 37. *Drosophila quadrilineata* n. sp. Flügel.
» » » 38. » *hypocausta* Ost. Sack. »
» » » 39. » *nigricolor* nov. nom. »
» » » 40. » *ananassae* Dol. »
» » » 41. » *abbreviata* n. sp. »
» » » 42. » *convergens* n. sp. »
» » » 43. » *alternata* n. sp. »
» » » 44. » *triseta* n. sp. »
» » » 45. » *ruberrima* n. sp. »
» » » 46. » *ungaranensis* n. sp. »
» 22, » 47. » *albincisa* n. sp. »
» » » 48. » *obscurata* n. sp. »
» » » 49. » *preciosa* n. sp. »
» » » 50. » *pictipes* n. sp. »
» » » 51. » *angustipennis* n. sp. »
» » » 52. *Stegana nigrifrons* n. sp. Flügel.
» » » 53. *Camilla coeruleifrons* n. sp. Vorderbein.
» » » 54. » *pusilla* n. sp. »
» » » 55. » » » Flügel.
» » » 56. » n.g. » » »
» » » 57. *Limosina venalicia* Ost. Sack. Flügel.
» » » 58. *Traginops orientalis* n. sp. Kopf.
» » » 59. » » Flügel.

ERRATA.

p. 59, regel 11 v. o. staat: *fasciata*; moet zijn: *cingulata*.
» 73, » 7 v. o. » *inmaculata*; moet zijn: *immaculata*.
» 212, » 8 v. b. » *A. longicornis*; moet zijn: *Q. longicornis*.
» 213, » 7 v. b. » *A. vexans*; moet zijn: *Q. vexans*.
» 326, Die verdickte Stelle findet sich bei *Syneches semibrunnea* nicht nahe der Basis der Vorderschenkel, sondern der Vorderschienen; auf diese beziehen sich auch die Angaben über die Beborstung.
» 361, regel 10 v. o. staat: *P. albimana*; moet zijn: *C. albimana*.

In der Tabelle in Studien IV, Tijdschr. v. Entom. LIII, 1910, p. 80, ist:
Zeile 1 und 4 v. o. zu lesen: Schienen statt Schenkel.
» 3 » 9 » » sind *simplex* und *flavipes* zu vertauschen.









de Meijere del.

P. W. M. Trap impr.





de Meijere del.




37
39
38
40
41
43
42
45
46
44



47. 48.

49. 52.

50. 51.

55. 53. 54.

56.

59.

58.

57.

de Meijere del. P.W.M. Trap impr.



ÜBER IN FARNEN PARASITIERENDE HYMENOPTEREN- UND DIPTEREN-LARVEN

VON

Prof. Dr. J. C. H. DE MEIJERE (Hilversum).

Mit 3 Tafeln (5—7).

Etwa eine Stunde südwärts von Hilversum findet sich in der Gemeinde Maartensdijk eine dicht mit *Pteris aquilina* bewachsene Stelle im Kiefernwald. Längs derselben verläuft ein im Sommer grösstenteils ausgetrockneter Graben, welcher an der einen Seite mit zahlreichen Farnen verschiedener Arten bewachsen ist.

Athyrium filix femina ist in der Mehrzahl vertreten, weiter kommen aber auch *Polystichum spinulosum*, *Polystichum filix mas*, *Osmunda regalis*, *Blechnum spicant* vor.

Meine Aufmerksamkeit wurde zunächst durch das Auffinden einer Gallenbildung an *Athyrium* auf diese ganz anmuthige Stelle gelenkt. Es fanden sich an dieser Pflanze mehrere aufgerollte Wedelspitzen, welche je eine Anthomyiden-Larve enthielten. Die Galle ist schon seit längerer Zeit bekannt; über den Erzeuger derselben herrschen noch verschiedene Ansichten vor. Der Wunsch, diese Frage zu lösen, führte mich später öfters zu dieser Stelle zurück, und da fielen mir bald an denselben Farnen eigentümliche Schaumklümpchen auf, welche ich zunächst für das Erzeugnis der Schaumcicade (*Philaenus spumarius* L.) hielt, welche nach meiner Beobachtung

wenigstens auf *Pteris aquilina* vorkommt; bei näherer Untersuchung ergaben sie sich aber als derselben ganz fern stehend. Es fand sich nämlich an der bezüglichen Stelle im Inneren des Blattstieles eine Larve, welche offenbar einer Blattwespe angehörte. Wir haben es hier also mit einer zweiten schaumbildenden Insektenart zu tun, welche bis jetzt meines Wissens noch nirgends erwähnt ist; es findet sich diese Eigentümlichkeit fast immer nur von *Philaenus* angegeben.

Vollständigkeitshalber möchte ich hier noch hinzufügen, dass K. FIEBRIG uns vor kurzem[1]) mit einer schaumbildenden Buprestiden-Larve (*Pachyschelus* sp.) aus Paraguay bekannt gemacht hat. Hier liegt das eigentümliche Verhalten vor, dass die Larve den in dem Gewebe des Blattes, in welchem sie miniert, enthaltenen Kautschuk durch die Epidermis beider Blattseiten nach aussen presst, da dieser Stoff ihr zur Nahrung untauglich ist. Der ganze Miniergang wird also oben und unten von einer Fährte von Kautschukschaum begleitet. Um das Herauspressen des Saftes zu erleichtern, zeigt der Vorderkörper der Larve eine besondere Gestalt. Die schaumbildende Substanz stammt hier also keinenfalls aus dem Körper des Insektes.

Auf p. 361 derselben Arbeit wird noch des Schaumes einer auf einer Kautschuk führenden Apocynacee lebenden Cercopide erwähnt. Auch in diesem Falle enthält der Schaum Kautschuk und zeigt ebenfalls nach dem Trocknen noch eine gewisse Consistenz, ist strukturell jedoch völlig verschieden von demjenigen des *Pachyschelus*. Dagegen kam der auf einem Eiergelege einer Fulgoride befindliche Schaum in dieser Hinsicht ganz mit dem von *Pachyschelus* überein; der Herkunft des Schaumes blieb in diesem Falle jedoch unaufgelöst.

Was den von mir beobachteten Schaum auf *Athyrium* anlangt, so ist derselbe nicht klebrig; auch trocken behält er

[1]) FIEBRIG K., Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiologie IV, 1908 p. 333—339, 353—363.

noch eine gewisse Consistenz, und zeigt sich dann unter dem Mikroskope als ein unregelmässiges Netzwerk von Fäden; die Farbe zieht dann etwas ins Bräunliche.

Als ich, um genügendes Zuchtmaterial zu erhalten, öfters die mit Farnen bewachsene Stelle besuchte und die Pflanzen eingehend auf diese Parasiten untersuchte, war ich so glücklich noch einigen anderen Insekten-Arten zu begegnen, welche sich von diesen Pflanzen ernähren. Ich fand in den Blattstielen von *Athyrium* noch 2 echte Minierer, von welchen die eine wieder eine Blattwespen-Larve, die andere eine Muscide ist. Dann ergaben sich an *Pteris aquilina* noch 3 verschiedene minierende Dipteren-Larven, von welchen die eine eine Agromyzine ist; die beiden anderen sind Anthomyinen. Auch 2 Cecidomyiden-Gallen fanden sich daselbst an dieser Pflanze, nämlich die von *Dichelomyia filicina* Kieff. und *pteridicola* Kieff. Erstere bildet schwärzlich gefärbte kleine Blattrollungen, letztere gelbliche Blattfaltungen. Dazu kommen dann noch die frei auf den Pflanzen lebenden Arten. Durch diese reiche Ausbeute angeregt, habe ich die verschiedenen Arten in ihrer Biologie untersucht und übergebe hiermit den Fachgenossen die Resultate dieser Forschungen.

Letztere beziehen sich auf folgende Insekten :

A. Hymenopteren.

1. *Blasticotoma filiceti* Klug.

   Die Larve lebt in einer Höhle im Blattstiel von *Athyrium filix femina* und veranlasst ein Schaumklümpchen an demselben.

2. *Heptamelus ochroleucus* Steph.

   Die Larve miniert im Blattstiel von *Athyrium filix femina*.

B. Dipteren.

3. *Chortophila signata* Brischke.

   Die Larve veranlasst eine Einrollung der Wedelspitze von *Athyrium filix femina*.

4. *Chortophila latipennis* Zett.
   Die Larve miniert im Blattstiel von *Athyrium filix femina*.
5. *Hylemyia cinerosa* Zett.
   Die Larve lebt in grösseren Blattminen von *Pteris aquilina* L.
6. *Chirosia parvicornis* Zett.
   Die Larve veranlasst aufgerollte Fiederspitzen an *Pteris aquilina*, in welchen sie miniert.
7. *Chirosia crassiseta* Stein.
   Die Larve miniert im Blattstiel von *Pteris aquilina*.
8. *Agromyza hilarella* Zett.
   Die Larve bildet kleine Blattminen an *Pteris aquilina*.

Während die beiden erwähnten Cecidomyiden schon von KIEFFER gezüchtet und untersucht sind, sodass ich mich mit denselben nicht näher befassen werde, ist von den übrigen nur erst wenig bekannt geworden. Von den unter 4, 7 und 8 angeführten Dipteren wissen wir überhaupt nichts, ebensowenig ist von der Metamorphose der beiden Hymenopteren etwas bekannt, während die Angaben über die Blattrollungen an *Pteris* und *Athyrium*, und über die grossen Blattminen an *Pteris*, welche von verschiedenen Forschern beobachtet wurden, nur erst sehr unvollständig, zum Teil auch ungenau sind.

Alle 3 wurden schon etwa 1872 von ALBERT MÜLLER [1]) erwähnt, von der Blattrollung an *Athyrium* wird sogar schon das Puparium der zugehörigen Fliege beschrieben. Dieselbe Deformation wurde später von TRAIL [2]) wahrgenommen.

BRISCHKE [3]) war der erste, der die Fliege aus den grossen

---

[1]) MÜLLER. Dipterous larvae in the fronds of *Pteris aquilina*. Entom. monthl. Mag. VIII.. 1871/72. p. 181. The Dipterous pupae found in gall-like nidi on the fronds of *Athyrium filix femina*, Transact. entom. Soc. 1872. Proc. p. XXVIII.

[2]) TRAIL. Transact. of the Aberdeen nat. hist. Soc. 1878. p. 78.

[3]) BRISCHKE. Biologische Bemerkungen. Entom. Nachrichten. VI. 1880. p. 56.
„ Die Blattminirer in Danzigs Umgebung. p. 55.

Blattminen an *Pteris* züchtete, jedoch nur das Weibchen, sodass seine überdies dürftige Beschreibung die betreffende Art (*Anthomyia hystrix* Brischke) überhaupt nicht genügend kennzeichnet; er beobachtete auch die Blattrollung an *Pteris*, es gelang ihm jedoch nicht die Fliege zu züchten. Drittens verdanken wir diesem eifrigen Biologen wertvolle Angaben über die Blattminen im Blattstiele von *Pteris*, aus welchen er auch die Fliege (»*Anthomyia albimana*« Wahlb. = *Chirosia albitarsis* Zett.) züchtete. In einer späteren Schrift [1]) erwähnt er auch die Blattrollungen an *Athyrium*, und beschreibt die dieselben veranlassende Fliege als *Anthomyia signata*. Von dieser Art erhielt er 2 ♂ ♂, sodass seine Beschreibung in diesem Falle besser zu verwerthen ist.

Die Blattrollungen an *Pteris* werden später auch von Thomas [2]) und Liebel [3]) erwähnt.

Kieffer [4]) teilt mit, dass er die beiden von Cecidomyiden herrührenden Gallen an *Pteris* beobachtete, nebst der von einer Fliege hervorgebrachten, und in einer Einrollung der Spitzen der Wedelfiedern bestehenden Deformation, welche auch auf *Aspidium filix mas* L. und auf *Athyrium filix femina* Roth um Bitsch vorkommt; er meint also wohl, dass dieselben alle von einer und derselben Fliege herrühren.

Nach Rübsaamen [5]) kommen die eingerollten Fiederspitzen an *Athyrium* und *Pteris*, sowie die beiden Cecidomyidengallen an

---

[1] Brischke. Insekten auf Farnkräutern. Schrift. naturw. Ges. Danzig. N. F. VII. Heft I. p. 107. 1888 und 2ter Nachtrag z. d. „Hymenopt. aculeata". Heft 3. p. 10. 1890.

[2]) Thomas. Zeitschr. Ges. naturw. Halle LI. 1878.

[3]) Liebel. Entom. Nachr. 1889. p. 303.

[4]) Kieffer Ueber Gallmücken und Mückengallen. Verhandl. zool. bot. Gesellsch. Wien. XXXVIII. 1888. p. 113.

[5]) Rübsaamen. Bericht üb. meine Reisen durch die Tucheler Heide. Schrift. naturf. Gesellsch. Danzig. N. F. X. Heft 2/3 1901. p. 34, 46.

Rübsaamen. Die Gallmücken und Gallen des Siegerlandes. Verh. naturw. Verein Preuss. Rheinl. 47ter Jahrg. p. 31, 42.

letzterer, auch im Sieger Lande (Westphalen) und in der Tucheler Heide vor. Die beiden erstgenannten Gallen schreibt er *Anthomyia signata* Brischke zu. Er fügt hinzu: „Ob *Anthomyia signata* in der That Erzeuger dieser Deformation (zurückgerollte Fiedern) ist, die an *Pteris aquilina* L. viel häufiger vorkommt, als an *Athyrium*, bleibt fraglich. So viel ich weiss, ist das Thier nach BRISCHKE nicht wieder gezogen worden".

Noch zur neuesten Zeit werden die verschiedenen Blattrollungen einer und derselben Fliege zugeschrieben; so finden sich im Katalog von HOUARD [1]) als Erzeugniss von *Anthomyia signata* BRISCHKE Blattrollungen angegeben an *Nephrodium* (*Aspidium*) *filix mas*, *spinulosum*, *Athyrium* (*Asplenium*) *filix femina*, *alpestre*, an *Pteris aquilina*, während eine ebensolche Deformation an *Nephrodium* (*Polystichum*) *oreopteris* („extrémité de la feuille enroulée et tordue par en bas") einfach einem „Diptère" zugeschrieben wird.

Die kleinen, von *Agromyza hilarella* Zett. herrührenden Miniergänge an *Pteris* habe ich nirgends erwähnt gefunden. Wohl beschreibt GOUREAU [2]) eine Agromyzine aus *Scolopendrium officinale*. Nach einer brieflichen Mitteilung LOEWS gibt BRISCHKE [3]) an, dass auf *Asplenium ruta muraria* und auf *Scolopendrium* eine gelbe *Phytomyza* lebt. Auch BRAUER gibt *Phytomyza flava* für *Scolopendrium* an.

Wer sich für die frei auf den Farnen lebenden Insecten interessiert, sei im besonderen auf folgende Aufsätze verwiesen:

BRISCHKE: Insekten auf Farnkräutern. Schrift. naturf. Gesellsch. Danzig. N. F. VII. Heft 3 p. 9—11. 1890.

---

[1]) HOUARD. Les zoocécidies des Plantes d'Europe et du Bassin de la Méditerranée. I. 1908 p. 31—32.

[2]) GOUREAU. Ann. Soc. Entom. France. (2) IX. p. 131.

[3]) BRISCHKE. Insekten auf Farnkräutern. Schrift. naturf. Ges. Danzig. N. F. VII. Heft 3. p. 10.

BRAUER. Denkschr. math. naturw. Cl. k. Akad. Wiss. Wien XLVII. Die Zweiflüg. d. k. Mus. zu Wien III. p. 90

KONOW. System. Zusammenstellung der bisher bekannt gewordenen Chalastrogastra. Zeitschr. f. Hymenopt. und Dipterol. I. p. 298, II. p. 64. (resp. Blattwesplarven auf *Aspidium filix mas* und auf *Pteris aquilina*; auf *Athyrium filix femina* scheint keine freilebende Blattwespenlarve vorzukommen, gerade diese Art ernährt die 2 von mir im Inneren entdeckten Species).

Trotz ihrer versteckten Lebensweise sind auch die von mir untersuchten Farnbewohner nicht frei von Parasiten; ich züchtete mehrere Arten, nämlich

aus *Heptamelus ochroleucus*: *Bracon rugulosus* Szépl. ♀ und *Bracon* sp. 2 ♂ ♂,
» *Chortophila signata: Phaenocarpa ruficeps* Nees (Braconide),
» *Chortophila latipennis* » »
» *Hylemyia cinerosa*: eine Braconide und eine Chalcidide,
» *Chirosia: Bracon* (*fuscicoxis* Wesm.?) und eine Chalcidide.

Herrn Prof. SZÉPLIGETI in Budapest sage ich auch hier für die Bestimmung der Braconiden besten Dank. Die Chalcididen mögen z. T. Hyperparasiten sein.

1. **Blasticotoma filiceti** Klug. (Taf. V Fig. 1—Taf. VI Fig. 12).

Durch die Bildung der Schaumklümpchen ist diese Art wohl von allen die am meisten auffällige. Dieselben beobachtet man sowohl an dem nackten unteren Teil als an dem mit Fiederchen besetzten Teil des Blattstiels, sie sind von sehr wechselnder Grösse, zumal die meisten nicht einer einzelnen Larve angehören, sondern das Ergebniss von 2 oder mehr dicht über einander wohnenden Larven sind. In Fig. 1 sind mehrere in natürlicher Grösse abgebildet. Der Schaum ist hellweiss, weniger wässerig als der von *Philaenus*, sodass auch fast nie unten ein wasserheller Tropfen anhängt, wie es bei letzterem oft der Fall ist. Im Ganzen sieht er geschlagenem Eiweiss äusserst ähnlich. Der Schaum besteht aus Blasen, deren Wand aus Flüssigkeit; sie fliesst demnach mit denjenigen der

benachbarten Blasen, soweit sie sich berühren, zusammen. In den Ecken zwischen den grösseren Blasen und in den Zwischenwänden finden sich kleinere Bläschen. Beim Eintrocknen werden die Zwischenwände dünner, es bleibt jedoch eine, nicht klebrige Substanz übrig. Die freien Wände der äusseren Zellen sind vorgewölbt. Er trocknet sehr langsam, sodass sich die Klümpchen Monate lang aufbewahren lassen und erhält dann allmählich eine bräunliche Farbe. Wischt man den Schaum ab, so erkennt man alsbald die im Blattstiele befindlichen Löchelchen, welche zu den von den Larven bewohnten Höhlen Zutritt gewähren. Diese Höhlen sind cylindrisch, bei den erwachsenen Larven ca. 15—17 mm. lang und 2 mm. breit. Am einen Ende stehen sie durch ein rundes Loch von ca. 1,5 mm. Durchmesser mit der Aussenwelt in Verbindung. Bald liegt diese Oeffnung am oberen, bald am unteren Ende, immer aber correspondiert diese grössere Oeffnung mit dem Hinterende der Larve. Am anderen Ende der Höhle zeigt sich meistens eine äusserst feine Oeffnung, durch welche man öfters den Kopf der Larve beobachten kann; derselbe ist aber viel zu gross als dass er durch diese Oeffnung nach aussen hervortreten könne.

Öfters beobachtet man zwischen diesen beiden Oeffnungen noch eine der kleinen Sorte: es kann z. B. von denselben eine in 13 und eine in 9 mm. Entfernung von der grossen hinteren Oeffnung vorkommen. Die mittlere datiert dann aus einem jüngerem Stadium der Larve, als der Kopf noch weniger weit vom Hinterende entfernt war, denn während die Larve heranwächst, bleibt die hintere grosse Oeffnung immer an ein und derselben Stelle und wird bloss etwas erweitert, am Kopfende wird die Höhle aber etwas verlängert und dann auch daselbst zuletzt eine neue kleine Oeffnung ausgenagt.

An welcher Seite diese Oeffnungen liegen, scheint ziemlich gleichgültig, bald liegen sie alle an derselben Seite, bald an ganz verschiedenen, öfters auch nicht ganz am Ende der Höhle,

sondern etwas seitlich vor demselbem. Doch fand ich nur einmal eine Oeffnung an der concaven Seite des Blattstiel; es war dies eine hintere.

Sehr oft liegen mehrere dieser Höhlen gerade über einander. Die Afteröffnungen zweier benachbarter Höhlen können einander dann fast ganz berühren, die bezüglichen Tiere sind dann aber immer in entgegengesetzter Stellung im Blattstiel gelagert, indem die eine mit dem Kopfe nach oben, die andere nach unten schaut. Bei dichter Lagerung der Gänge kann es vorkommen, dass die Höhlen eine kurze Strecke neben einander zu liegen kommen, ich fand sie dann aber immer noch durch eine oft sehr dünne Zwischenwand von einander getrennt. Ich beobachtete so viele Complexe von 3 oder 4, einige selbst von 5 Höhlen. In der Regel enthält ein Blattstiel nur einen solchen Complex, offenbar von einer gemeinsamen Eiablage herrührend, öfters kamen aber auch deren 2 vor, welche dann in grösserer, z. B. 1 dM. Entfernung von einander liegen, und nicht einem einzigen Weibchen zuzuschreiben zu sein brauchen.

Meistens liegen sie in dem unteren Beginn der Blattspreite; die benachbarten Fiedern vertrocknen dann oft und der Blattstiel erhält daselbst eine schwarze Farbe. Auch in dünnen, nur etwa 1,5 mm. starken Blattstielen fand ich bisweilen noch einige Gänge.

Die *Larven* sind im ausgewachsenen Zustande ca. 10 mm. lang, sie sind cylindrisch, besitzen 6 Thoracal-, aber keine Bauchfüsse, und sind von grünlich weisser Farbe und etwas glänzend. Nur der Kopf und die Oberseite des letzten Ringes sind bräunlich mit stärkerem Glanz.

Besonders dieses hintere Ende ist von eigentümlicher Bildung. Dasselbe ist stark von oben nach unten comprimiert, an der Oberseite schief abgeschnitten, sodass daselbst ein etwas eckiges Schild gebildet wird, welches sich durch seine glänzend

hellbraune Farbe noch mehr hervorhebt. Am demselben lassen sich 2 Paar von ebenfalls gebräunten, ungegliederten, etwas gebogenen Fortsätzen beobachten, welche als Ausstülpungen der Chitinhaut + Hypodermis zu betrachten sind. Die 2 vorderen gehören dem vorletzten, die 2 hinteren, etwas grösseren und etwas mehr nach aussen gelegenen, dem letzten Abdominalsegmente an. Letzteres ist am Ende sehr depress und ragt daselbst in der Mitte als ein hinten abgestütztes Plättchen vor; zu beiden Seiten desselben findet sich ein tiefer Einschnitt. An der Unterseite trägt dieses Segment die quergestellte Analöffnung und gleich daneben 2 sehr kurze, aber dennoch zweigliedrige Anhänge, welche mit den an eben dieser Stelle befindlichen gegliederten Anhängen der *Lyda*-Larven, welche die Cerci repräsentieren, offenbar homolog sind. Trotz ihrer eigentümlichen Lebensweise haben sich diese uralten Organe also auch hier noch in rudimentärem Zustande aufbewahrt. An den Körperseiten lassen sich die Stigmen in der gewöhnlichen Anzahl (1 thoracale und 8 abdominale Paare) beobachten. Sie sind alle spaltförmig, die des vorletzten Körpersegmentes, welche gleich innerwärts von den seitlichen Fortsätzen dieses Segmentes liegen, sind bedeutend grösser (140 μ lang) als die übrigen.

Der glänzend lichtbraune Kopf bietet wenig bemerkenswertes. Die Augen sind als schwarze Punkte von kaum ungewöhnlicher Grösse erkennbar. Die Antennen sind ziemlich lang (170 μ), sechsgliedrig. Die Mundteile sind von gewöhnlicher Bildung; die braunen Oberkiefer zeigen 4 kurze Zähne, die Lippen- und Unterkiefertaster sind gut entwickelt, aber doch nicht von aussergewöhnlicher Grösse. Die Thoracalfüsse sind von normaler Gestalt. Dagegen findet sich von Bauchfüssen keine Spur. Der Darmtractus schien mir von sehr einfacher Bildung. Die Zellen des Fettkörpers zeigen wenigstens rings um die Kerne in dichter Lagerung zahlreiche gleichgrosse feine Körnchen mit dunkler Contur.

Jüngere Larven sind von den älteren in der Körperform nicht verschieden, nur von weisslicher Farbe, die jüngsten mehr weniger durchsichtig. Ihre Höhlen sind ihrer geringeren Grösse entsprechend kürzer, und bei mehreren jungen fehlt noch ganz die vordere Oeffnung an derselben.

Was die Bildung des Schaumes anbetrifft, so habe ich bestimmt beobachten können, dass sie am hinteren Körperende erfolgt. In der Höhle selbst findet sich keiner. Der Prozess wird von stossweisen Bewegungen des Aftersegmentes begleitet. Es kann überdies hierbei auch, wie ich es öfters beobachtete, das schildförmige Körperende aus der Oeffnung hervortreten.

Öfters habe ich nach Abwischen des Klümpchens an abgeschnittenen Blattstielen Neubildung beobachtet. Nach ca. 20 Stunden fand sich dann eine neue Quantität von 5—6 mm. Durchmesser. Die Larve is aber nicht bloss durch die Bildung des Schaumes interessant, sondern auch durch die Weise, in welcher sie den Blattstiel bewohnt. Sie findet sich, wie gesagt, in demselben in einer länglichen Höhle, welche aber nur wenig länger ist als das Tier selbst: an dem dem hinteren Körperende des Tieres entsprechenden Ende findet sich eine Oeffnung, aus welcher auch der Schaum hervortritt. Dagegen zeigt sich vorn bald ein nur winziges Loch. Indem diese Höhle während des Larvenlebens nur ganz unbedeutend vergrössert wird und diese Vergrösserung nur gerade dem Wachsthum des Tieres entspricht, ist dasselbe nicht einfach als Minierer zu bezeichnen; es liegt vielmehr still in seiner Höhle, und nährt sich offenbar nur von dem zufliessenden Safte. Unbeweglich liegen auch viele Gallenbewohner in ihren Kammern, aber bei diesen hat das sie umgebende Pflanzengewebe sehr bedeutende Modificationen erlitten und finden sich in demselben besondere Nährstoffe für die Tiere aufgespeichert. Auch hiermit lässt sich also diese Blattwespenlarve nicht vergleichen. Es dürften solche, im

Innern der Pflanzen wohnende, aber in denselben weder Minen, noch besondere Wachstumserscheinungen hervorrufende Parasiten noch wenig beobachtet sein. KALTENBACH [1]) gibt an, dass die Larve von *Trypeta* (*Oxyna*) *parietina L.* in einer Höhle im Marke von *Artemisia vulgaris* lebt, ohne weiter eine Mine anzufertigen. Mir ist noch ein ebensolcher Fall bekannt, diesmal von einer Chironomiden-Larve, welche die Blätter von *Stratiotes aloides* bewohnt (Bodegraven, 1893; Kortenhoef, Juni, 1899). Die langgestreckten Larven finden sich in einer länglichen Kammer, welche hier beiderseits offen ist. Da dieser Fall sich auf eine Wasserpflanze bezieht, und das Wasser auch durch die schlängelnden Bewegungen der Larven fortwährend die Höhle durchfliesst, lässt es sich vermuthen, dass im diesem Fall die Larve viel mehr von dem, was dieser Wasserstrom mitführt, als von den Säften des *Stratiotes* ihne Nahrung entlehnt, umsomehr als die *Chironomus*-Larven sich mit Pflanzenresten, Diatomeen, u. s. w. zu ernähren pflegen.[2])

Erwachsene Larven finden sich in der letzten Woche von Juli und Anfang August, bisweilen auch einige noch später im August. So beobachtete ich den 14. August 1904 noch eine, doch hatte ich die Schäume in demselben Jahre auch schon den 7. Juli beobachtet. In 1905 waren sie sehr spär-

[1]) KALTENBACH. Die Pflanzenfeinde aus der Klasse der Insekten, 1874. p. 358.

[2]) Wahrscheinlich dieselbe Art wurde seitdem von WILLEM in Belgien beobachtet und von KIEFFER als *Psectrocladius stratiotis* beschrieben (Bull. Ac. r. de Belgique 1908 p. 701, 705). Ueberdies fand WILLEM ähnliche Höhlen zweier weiteren Chironomiden-Larven an *Sparganium ramosum*. Auch nach seinem Befund ernähren sich die Larven von dem Plankton, welches mit Wasser durch die Oeffnungen zugeführt wird.

Auch in den bandförmigen, untergetauchten Blättern von *Sagittaria sagittifolia* fand ich ähnliche Chironomidenhöhlen (Zwammerdam, August 1896).

Weiter wären an dieser Stelle noch die Höhlen von Cicindeliden-Larven (*Collyris* u. *Tricondyla*) zu erwähnen, über welche DOCTERS VAN LEEUWEN (Med. Proefstat. Salatiga. IIe ser. No. 15 und: Tijdschr. voor Entom. LIII. 1910. p. 18) berichtet: hier handelt es sich indessen einfach um ein sich in ein im Pflanzenstengel gegrabenes Loch verbergendes Raubinsekt, welches in demselben auf Beute lauert.

lich. Es fanden sich den 27. Juli nur an einer Pflanze 4 befallene Blattstiele, mit je 2—3 Löchern. Aller Wahrscheinlichkeit nach stammten diese sämtlichen Larven wohl von einem und demselben Weibchen her und waren damals schon alle in die Erde gegangen.

Die Verpuppung findet bei dieser Art in der Erde statt; ein Cocon wird nicht gebildet. Neben einer den 4. August in die Erde gekrochenen Larve fand ich im Zuchtglase später einen weissen Cocon, wahrscheinlich von einer Schlupfwespenlarve; sie ist mir leider zu Grunde gegangen.

Ausser an der angegebenen Stelle zwischen Hilversum und Maartensdijk fand ich die Schäume dieser merkwürdigen Art Anfang August 1909 auch in der Nähe von Baarn (Prov. Utrecht).

Die Eier werden wohl in den Blattstielen abgelegt, nachdem diese etwas angebohrt sind. Die angebohrte Stelle läs t sich später als ein schwarzes Längsstrichelchen erkennen, in dessen Mitte ein hellgefärbtes Strichelchen sichtbar ist. Die darunter befindliche Höhle ist sehr kurz und anfangs schief gestellt. Die Gänge der jüngsten Larven sind sehr klein, mit punktförmiger Hinteröffnung; vorn sind sie noch ganz geschlossen. Die Oeffnung bildet sich gerade über oder neben der von der Eiablage zurückgelassenen Narbe. Ebensolche ganz junge Gänge traf ich noch den 28. Juli. Dass nicht alle Eiablagen guten Erfolg haben, ergibt sich auch daraus, dass ich öfters in den Höhlencomplexen noch solche ganz junge Gänge beobachtete, in welchen die Larve vertrocknet oder gar nicht mehr aufzufinden war.

Blasticotoma filiceti Klug habe ich nur zweimal gefangen, beidesmal im Schleppnetz auf den in der angegebenen Grube wachsenden Pflanzen, das 1te Exemplar im Juni, das 2te am 28 Mai 1907; beide waren Weibchen. Als ich das letzte Exemplar fing, war mir die vermutliche Beziehung zwischen dieser

Art und der Minierlarve bekannt und habe ich versucht, ob die Wespe an die Farne Eier legen wollte. Dieselbe erlag mir leider nach ein paar Tagen infolge eines unglücklichen Ereignisses.

Während ich weiter in 1907 keine Spur von der Wespe an der betreffenden Stelle mehr beobachtete, zeigten sich im Juli 1908 wieder einige Schaumklümpchen, welche ich absichtlich, in Hinsicht auf die doch sehr schwierige und fast aussichtslose Zucht, sitzen liess, in der Hoffnung, dass die Tiere, wenn sie in Ruhe gelassen werden, sich allmählich ebendort wieder vermehren werden.

Die Bestimmung dieser und der folgenden Blattwespe verdanke ich meinem Freunde Dr. J. Th. Oudemans. Von der Metamorphose dieses merkwürdigen Tieres war bis jetzt noch nichts bekannt. Es ist also wohl sehr bedauerlich, dass es auch mir nicht gelang dieselbe ganz sicher zu stellen, doch wird das von mir Entdeckte für spätere Forschungen nicht wertlos sein. M. Er. wird, bei der Schwierigkeit der Zucht, noch am ehesten die Beobachtung der Eiablage des ♀ zum Ziele führen. Jedem, der das Glück hat ein Stück dieses seltenen Tieres zu erbeuten, sei also auf's dringendste empfohlen dasselbe auf *Athyrium filix femina* einzubinden und den Versuch zu machen, ob ihre Larven die Schaumbildung veranlassen. Bei der Schwierigkeit der Zucht sammle man von den Larven, welche gerade wegen des Schaumes sehr leicht aufzufinden sind, nicht zuviele ein, um das Gefahr der Ausrottung der doch schon so seltenen Art zu umgehen.

In »Genera Insectorum«, herausgegeben von Wytsman, 27[me] fascicule, Konow, Lydidae, 1905, p. 23 findet sich eine kurze Characteristik der Subfamilie *Blasticotomini* Konow und der einzig hiehergehörigen Art *Blasticotoma filiceti* Klug; er gibt an, dass diese Art auf *Aspidium filix mas* Esh. lebt, bisher nur im weiblichen Geschlechte aus Schweden und Norddeutschland bekannt ist. Falls meine Ansicht über die Lebensweise der Larve richtig ist, so ist die Beziehung zu diesem Farne

wohl gering und die Art wohl nur zufällig auf derselben erbeutet worden.

Auch in Deutschland scheint die Art wohl sehr wenig vorzukommen, denn in Zeitschr. f. wiss. Insectenbiol. 1901, p. 279 verzeichnet SCHIRMER (Verzeichnis der in der Umgebung Berlins beobachteten Tenthrediniden) noch immer bloss den ursprünglichen Fund ERICHSON's (»Vom verstorbenen Prof. Erichson einmal bei Tegel beobachtet, später nicht wieder«).

Eine Beschreibung der Säge möchte ich hier noch hinzufügen. Sie ist fast gerade, die unteren Klappen zeigen unten eine Reihe von 10 Zähnen, von welchen die beiden proximalen nach hinten, die 7 distalen nach vorn gerichtet sind; die oberen Klappen zeigen an der Spitze 6 niedrige, dicht beisammen liegende Zähne, dann folgen noch 2 weitere etwas mehr vorspringende, aber von dem 6ten Zahne ab ist die Oberkante der Klappe mit mehreren Reihen dicht schuppenartig gelagerter stumpfer, sehr kleiner Zähnchen überdeckt.

Auf den Vorderflügeln beobachtet man in der oberen Wurzelzelle und in den 2 ersten Cubitalzellen je ein braunes Fleckchen, welche Fleckchen auch in der oben citierten Abhandlung von KONOW (Fig. 3, 10) angegeben sind. Es sind etwas nach oben vorgewölbte, braune bis gelbe Punkte, welche nackt und etwas narbenartig gerunzelt sind. Auf den Hinterflügeln beobachtete ich ebensolche in der 1ten Cubitalzelle und in der Lanzettzelle.

Im Hinterleib fand ich auch einige Eier; sie sind weiss, oval, an der einen Seite etwas breiter als an der anderen, ca. 0,8 mm. lang und 0,3 mm. breit. Die Haut ist sehr dünn und structurlos.

Obgleich nicht durch die Zucht unumstösslich bewiesen ist, dass diese merkwürdigen Larven zu *Blasticotoma filiceti* gehören, so wird dies doch durch verschiedene Umstände fast zur Gewissheit erhoben; zunächst durch das Vorkommen dieser sehr seltenen Wespe an derselben beschränkten Stelle, und durch ihr Vorkommen auch anderwärts an mit Farnen be-

wachsenen Stellen überhaupt, dann durch die Gestalt der Larve, welche wegen dem Vorhandensein von 2, wenngleich winzigen „Nachschiebern" (Cerci) entschieden auf eine Lydide hinweist. Die Larven der holländischen echten Lydini finden sich indessen äusserlich auf Pflanzen, die der Cephini im Innern, sie sind jedoch farblos und haben nur einen „Nachschieber", die Xyelini sind für unsere Larve zu klein, sodass man auch so auf die Blasticotomini gelangt, deren einzige bekannte Art *Blasticotoma filiceti* Klug ist. Auch die *Lyda*-Larven, denen diejenige von *Blasticotoma* ähnlich sieht, zeigen ein schildförmiges letztes Abdominalsegment.

2. **Heptamelus ochroleucus** Steph. (Taf. VI Fig. 13—15).
Syn. *Melicerta ochroleuca* Steph.
Coenoneura dahlbomi Thoms.

An derselben Stelle, wo die oben beschriebenen Larven von *Blasticotoma filiceti* Klug aufgefunden wurden, zeigte im Juli sich hin und wieder an *Athyrium felix femina* ein in der Entwicklung zurückgebliebenes Blatt. Besonders die Blattspreite war sehr klein geblieben, z. B. nur 7 cm. lang, die Fiedern meistens aufgerollt, nur ganz unten fanden sich einige entrollte, welche aber auch nur ca. 2 cm. Länge erreicht hatten. Der Blattstiel war ziemlich lang ausgewachsen, aber mehr weniger zusammengeschrumpft und schwarz, nur die Basis war eine kürzere oder längere Strecke entlang noch saftig und grün. Es ergab sich, dass diese Blattstiele miniert waren, merkwürdiger Weise aber nicht alle von derselben Insektenart. Die meisten führten eine gelbliche Dipteren-Larve, einige dagegen eine Blattwespen-Larve von violetter Farbe. Äusserlich sind die von diesen 2 verschiedenen Insekten-Arten bewohnten Blattstiele kaum von einander zu unterscheiden, sodass es mich anfangs sehr wunderte zuerst eine Blattwespen-Larve, dann später eine Dipteren-Larve in einer scheinbar ganz ähnlichen Mine anzutreffen, doch lernte ich bald einen Unterschied

kennen. Es zeigen sich nämlich an der Blattwespenmine oft mehrere dünne runde Flecke, wo die Larve fast bis nahe der Oberhaut das Gewebe abgefressen hat. Dieselben finden sich namentlich an der concaven Seite des Blattstiels, oft mehrere gerade über einander. Dagegen beobachtete ich ebensolche nie bei der Musciden-Mine.

Die Larven fressen sich durch den Blattstiel, den Kopf nach unten gekehrt, zur Basis, sodass man sie zuletzt in der breiten Blattscheide der Farne findet. Hier liegen sie in einer langgestreckten Höhle, von welcher wieder mehrere Ausstülpungen bis fast zur Oberhaut vordringen, wie sie auch für die Mine im Blattstiel charakteristisch sind. Auch an dieser Stelle fehlen ebensolche bei der Musciden-Larve. Durch eine Oeffnung oben an der Aussenseite der Blattscheide verlässt die Larve diese Höhle. Sie hat sich dazu also zuletzt umkehren müssen.

Die *Larve* ist erwachsen 9 cm. lang, sie ist von violetter Farbe, ziemlich stark glänzend, der Kopf bräunlichgrau, die obere Hälfte mit zahlreichen sehr feinen dunklen Fleckchen besät, zerstreut kurz behaart. Die Haut ist fast glatt, indem sich nur spärliche Härchen an derselben zeigen.

Die Augen sind schwarz, von gewöhnlicher Grösse, ringsum schwarz gesäumt; die Antennen sind kurz, nur 110 μ lang, 3-gliedrig. Die Oberkiefer sind von rotbrauner Farbe, am Rande zeigen sie 3 Zähne, die Taster der Unterkiefer und Unterlippe sind relativ etwas kleiner als bei der vorigen Art. Der Körper hat die gewöhnliche cylindrische Gestalt, das Aftersegment ist am Hinterende einfach abgerundet und bisweilen oben etwas dunkler gefärbt als der übrige Körper. Die Thorakalfüsse sind gut entwickelt, unter der Endklaue findet sich ein ziemlich stark vortretender Lappen. Ferner finden sich 7 Paare Bauchfüsse und ein Paar Nachschieber. Diese sind alle ziemlich schwach, sie zeigen einige Härchen aber keine Häkchen am Ende. Die Stigmen sind länglich, etwa 3 mal so lang wie breit.

Jüngere Larven sind etwas mehr graulich; ganz junge weisslich, etwas durchsichtig. Auch durch die grobkörnigen, gelbbraunen Excremente sind diese Gänge von denen der Musciden-Larve zu unterscheiden; bei letzterer sind dieselben mehr durch lose zusammenhängende Pflanzenreste gebildet.

Ich fand Mitte Juli eine Larve von ca. 7 mm.; Ende Juli zeigten sich erwachsene, auch fand ich dann eine schon verlassene Mine. Zur selben Zeit traf ich auch noch mehrere nur ganz oben abgestorbene Blattstiele mit sehr kurzer Mine. Darin fand sich aber keine Larve, bisweilen aber ein ovaler, weisslicher Schlupfwespen-Cocon. Unterhalb desselben zeigte sich bisweilen noch die leere Haut der Blattwespenlarve. Auch am 13. Juli fand ich in einer schon weit nach unten vorgedrungenen Mine von etwa 20 cM. Länge einen gelblichweissen Schlupfwespencocon von 5 mm. Länge und 1.3 mm. Breite. Der Cocon war beiderseits durch eine flache Wand geschlossen. Am 24. Juli ging hieraus eine schwarzes Wespchen hervor mit einiger gelber Zeichnung. In 1905 fand ich in mehreren Gängen je eine Schlupfwespenlarve, die meisten von ca. 3 mm. Länge, in einer Mine befand sich eine grössere von 8 mm. Die Eier der Blattwespe werden wohl in Blätter abgelegt, deren Spitze noch aufgerollt ist, und wohl meistens gerade unter dem unteren Blattpaare, bisweilen etwas höher, unter dem 2ten—4ten Blattpaare. Dann bleiben die unteren Seitenblätter sehr klein, sind jedoch zuletzt ziemlich weit von einander entfernt; in 1906 fand ich am 24ten Juni noch ganz junge Larven, der Anfang der Mine ist ca. 5 cm. von der Spitze entfernt. Unmittelbar unterhalb dieser Stelle fängt die Mine an, sie ist anfangs ca. 0,5 mm. breit, breiter als z. B. die der *Chirosia* im Pteris-Blattstiele. Die bei der Eiablage angebohrte Stelle sieht schwarz und trocken aus, während der oberhalb derselben liegende Teil des Blattes mehr grün und frisch ist, jedoch bald zu welken anfängt.

Bisweilen beobachtet man in einem dicken Blattstiel 2 solcher Larven.

In 1903 fand ich schon am 9ten Juli mehr oder weniger entwickelte Larven dieser Blattwespe; auch am 8ten August zeigten sich noch einige erwachsene in den Blattscheiden. In 1905 waren die Larven am 27. Juli zum Teil schon gross, hatten jedoch die Blattscheide noch nicht erreicht.

Die Metamorphose dieser Art war bisher ganz unbekannt, in den Niederlanden war auch die Imago bis jetzt noch nicht angetroffen geworden. Nach KONOW soll dieselbe nur aus England und Schweden bekannt sein; VON DALLA TORRE gibt auch Deutschland unter den Fundorten an, doch citiert auch er nur englische (STEPHENS, WESTWOOD, HALIDAY, CAMERON) und schwedische Autoren (THOMSON), und überdies ANDRÉ, der nur Schweden und Schottland für diese Art angibt.

Ein Parasit dieser Art ist *Bracon rugulosus* Szépl.; das 5 mm. lange, cylindrische, beiderseits quer abgestutzte, schmutzig weisse Gespinst fand ich d. 12. Juli 1902 im Blattstiel der Farne unten im Gange des *Heptamelus*; die Imago erschien 24 Juli 1902. Ausserdem erhielt ich 2 Männchen einer Braconide, deren Namen auch Szépligeti mir zur Zeit nicht angeben konnte. Die 2 zugehörigen Gespinste fand ich d. 28 Juli 1902 gleichfalls in dem Miniergange der Blattwespe, sie sind etwas kürzer, an den Enden weniger abgestutzt als die von *Br. rugulosus*; ungefähr Mitte August 1902 erschienen die Wespen

3. **Chortophila signata** Brischke. (Taf. VI Fig. 16—19).

Syn. *Anthomyia* (*Acanthiptera*) *signata* Brischke. Schrift. Ges. Danzig. VII. 1. 107. (1888).

BRISCHKE hat die von dieser Fliege veranlasste Missbildung seinerzeit schon zutreffend beschrieben.

Er fand die Wedelspitze nach unten umgerollt, die einzelnen Fiederspitzen gekrümmt und einen hohlen Raum bildend, der mit schwarzem krümligen Koth gefüllt war. In diesem Raume lag eine weisse Made, die, wie es ihm schien, den Mittelnerv des Wedels an der Spitze auf der Unterseite[1]) verletzte

[1] D. h. auf der Oberseite des Blattes. De M.

und dadurch die Krümmung veranlasste. Am umgerollten Teil beteiligt sich eine Anzahl der oberen Seitenblätterpaare. Dieselben sind alle in der Entwicklung zurückgeblieben, oft sehr klein, während dann die unter dem eingerollten Teile folgenden Fieder gleich von normaler Grösse ist. Die Wedelspitze ist also z. B. 2 cm. statt 20 cm. lang.

Öfters beobachtete ich Wedelspitzen, in welchen die Larve offenbar vorzeitig zu Grunde gegangen war: diese Spitzen waren an der Innenseite gebräunt, runzelig, die Blättchen kurz, das Ganze hatte sich aber durch späteres Wachsthum wieder gerade gestreckt. Eine solche Spitze kam mir auch einmal von *Polystichum spinulosum* zu Gesicht, welches an derselben Stelle wächst, sonst fand ich daselbst an diesem Farne keine Spur von der Fliege.

Von LAGERHEIM wird die Blattrollung von »*Anthomyia signata*« auch für *Athyrium alpestre* erwähnt, was wohl richtig sein wird. Weniger sicher ist es, ob der von verschiedener Seite [1]) angegebene Befall von *Nephrodium filix mas* wirklich von dieser Fliege veranlasst wird, oder ob hier wieder eine andere Art vorliegt. Ich selbst fand die Blattrollung nicht an dieser Art, obgleich sie mit den anderen Farnen an dem von mir besuchten Fundorte wächst.

Auch bei Houthem (Holl. Limburg) und bei Winterswijk fand ich Ende Juni, resp. Anfang Juli die von dieser Art eingerollten Wedelspitzen [2]).

[1]) HOUARD. Les Zoocécidies des Plantes d'Europe et du Bassin de la Méditerranée. I. 1908. p. 31—32.

[2]) Vor kurzem erwähnt SPEISER diese Art als neu für Ost-Preussen. Er beobachtete ebendort die Gallen; es gelang ihm jedoch nicht die Fliegen zu züchten (Zeitschr. f. Insektenbiologie I. 1905 p. 463). Wenn SPEISER meint, RÜBSAAMEN habe mit den zurückgerollten Fiedern eine andere Deformation gemeint, so glaube ich kaum, dass er hierin Recht hat. Nach RÜBSAAMEN findet sich dieselbe Deformation noch allgemeiner bei *Pteris aquilina*, bei welcher Pflanze er von umgerollten Fiedernspitzen spricht. Wären die Blattspitzen bei den beiden Farnen in entgegengesetzter Richtung eingerollt, so hätte RÜBSAAMEN sie wohl nicht für einerlei gehalten.

Die Eiablage findet offenbar an den noch sehr jungen Blattspitzen statt; das Blatt wird zunächst in einiger Entfernung von der Spitze angegriffen, wie es am besten aus denjenigen Fällen hervorgeht, wo die Larve bald zu Grunde ging. Dann hat die Blattspitze noch nicht soviel Schaden gelitten, als dass ferneres Wachstum ausgeschlossen ist; die Spitze wächst mehr weniger aus und entrollt sich gleichzeitig. In solchen Blättern sind die Seitennerven in dieser Region einander stark genähert, der Haupt- und auch die benachbarten Partieen der Seitennerven sind eine Strecke weit an der Oberseite geschwärzt und trocken, aber eine mehrere, z. B. 6 cm. lange Blattspitze ist daselbst ganz grün, war also von der Larve ganz intact gelassen. Es gelang mir nie in der geschwärzten Region die Eischale aufzufinden, sodass dieselbe wohl bald verloren zu gehen scheint und das Ei wohl sicherlich aussen abgesetzt wurde. Es ist jedenfalls ausgeschlossen, dass die Larve sich von einer tiefer gelegenen Stelle minierend zur Spitze begibt, denn eine Mine habe ich an den Blättern nie beobachtet. In den älteren Blattrollen ist auch die Spitze ganz braun und trocken, also der Verlauf der Beschädigung überhaupt nicht mehr nachweisbar.

Schon in den letzten Tagen vom Mai fängt die Bildung der Blattrollen an. Die Wedel von *Athyrium* sind dann an der Spitze noch nicht einmal ganz ausgebildet, sondern noch nach unten gekrümmt, doch sind die befallenen Spitzen schon ganz gut erkennbar. Die Larve bewegt sich frei innerhalb des dann noch kleinen, ca. 2 cm. langen eingerollten Teiles, der Frass ist nicht an eine bestimmte Richtung gebunden. An einer Spitze fand ich an einer der mittleren Fieder des eingerollten Teiles, ca. 8 mm. von der Spitze, eine leere weisse, längliche Eischale festgeklebt. In einem anderen Falle befand sich die Eischale an einer der braunen, den Blattstiel an der Aussenseite bekleidenden Schuppen. Weil diese Schuppen später abfallen, so lässt sich leicht erklären,

dass man in den älteren Stadien der Missbildung meistens die Eischale nicht mehr auffindet.

Das *Ei* ist ca. 1 mm. lang, langgestreckt, von weisser Farbe. Die Oberfläche ist durch erhabene Linien fein sechseckig gefeldert und sieht überdies äusserst fein gekörnelt aus; was jedoch nicht durch nach aussen vorspringende Körnchen veranlasst wird.

Die erwachsene *Larve* ist ca. 5 mm. lang, von strohgelber Farbe, etwas glänzend, von der gewöhnlichen cylindrischen Form mit verdünntem Vorderende.

Am etwas depressen Hinterende lassen sich mehrere kurze Zapfen beobachten. Von diesen stehen 6 an der Dorsalseite des vorletzten Ringes. Der letzte Ring, welcher die Hinterstigmen und den After trägt, zeigt deren jederseits oben 3, an den Seiten 2 und dann findet sich noch ein Paar unterhalb des Anus. Die der Medianlinie benachbarten sind die kürzesten.

Die Wärzchen sind gut entwickelt, sie sind spitz, in Querreihen von je 4—6, bisweilen auch mehr, angeordnet; an den vorderen Ringen sind sie auf die vordere Hälfte beschränkt im Übrigen erstrecken sie sich fast auf die ganze Oberfläche der Segmente; an der Unterseite aber sind die Wärzchen nur sehr spärlich. Die Antennen sind sehr kurz.

Das Mundskelet ist kurz und stark, schwarz. Die Mundhaken sind 140 μ lang, von der in Fig. 16 angegebenen Form; etwas vor der Endspitze findet sich an der einen Seite noch ein Nebenzahn.

Die oberen Fortsätze des Schlundgerüstes sind gerade, lang und schmal, fast zweimal so lang wie die unteren, welche aber breiter und tiefer schwarz gefärbt sind.

Die Vorderstigmen sind queroval, 200×60 μ, mit zahlreichen, etwas über 20, sehr kurz gestielten Knospen.

Die Hinterstigmen sind relativ klein (150 μ Durchmesser) und ragen nur etwas uhrglasartig vor, sie enthalten 3 sitzende

Knospen von 60 μ Länge. Die Stigmennarbe ist kaum angedeutet. Die vorderen Malpighi'schen Gefässe sind grösstenteils von grünlich gelber Farbe; ein ziemlich langer Endabschnitt ist mit weissen Körnchen aufgefüllt, aber nur wenig erweitert. Der Fettkörper enthält keine Concremente.

Die von diesen Larven veranlassten Missbildungen finden sich besonders im Juni. Am 23ten Juni 1903 waren die Larven noch nicht ganz erwachsen, die von denselben bewohnten Zipfel der Farnwedel meistens schon ganz braun; am letzten Juni fand ich sie fast erwachsen. Als ich am 9ten Juli die Stelle wieder besuchte, war keine Larve mehr in den Wedeln zu entdecken. Am 17. Juni 1902 und in 1906 schon am 31. Mai fand ich von dieser Art auch die jüngeren Larvenstadien. Die des jüngsten Stadiums waren 2—2,5 mm. lang. Sie zeigen breite Warzenzonen, welche aus weit auseinander stehenden Gruppen von je 1—5 kleinen, schwarzen, spitzen Wärzchen zusammengesetzt sind. Hinter diesen Gürteln, welche wenigstens die Hälfte des Segmentes in Anspruch nehmen, finden sich die Dorsalpapillen, von denen nur die, welche vor den Hinterstigmen liegen, etwas hervorragen. Vorderstigmen fehlen; die Hinterstigmen sind am Ende zweiteilig, wie bei der neugeborenen *Calliphora*-Larve. Sie zeigen also 2 kurze, ungestielte, runde Knospen, welche noch nicht vollständig von einander getrennt sind; die Filzkammer ist lang (60 μ).

Bei denen des 2ten Stadiums, welche ca. 4 mm. lang sind, zeigen sich die Warzengürtel ebenfalls gut entwickelt, aber die Wärzchen sind farblos, abgerundet; sie stehen meistens in quergelagerten Gruppen von je 3, 4 oder mehr Stück; die hintere Hälfte der Segmente ist glatt.

Die Vorderstigmen sind oval, $90 \times 45\,\mu$ gross, und zeigen ca. 21 Knospen, welche kurz gestielt sind. An den Hinterstigmen beobachtet man je 2 Knospen von ca. 30 μ Länge; ihre Filzkammern sind relativ kurz, nur 60 μ lang.

Am Schlundgerüst sind die oberen Fortsätze nur wenig

gefärbt; die Mundhaken sind stark und kurz; vor der Endspitze findet sich noch ein Paar kleine Secundärzähnchen.

Von dem *Puparium* gibt Müller[1]) eine ausführliche Beschreibung, welche hier wiederholt sein mag: »Coarctate, rigid, coriaceous, shining chestnut brown, extremities darker, elliptic, elongated, tapering to both extremities, but less so to one than to the other; upper-side slightly arched, under side somewhat flattened, stouter extremity (d. h. das Vorderende) viewed from above distinctly produced into a narrower, truncated, and somewhat flattened cone; the two extreme distant points of the cone drawn out into an extremely short truncate joint, (d. h. das Vorderstigma), thinner extremity (d. h. das Hinterende) viewed from beneath rounded off into a crown of short protuberances, of which two thick and short ones are close together and centrally situated (die Hinterstigmen), while each side is flanked by two delicate distant teeth, viewed from above, the thinner extremity shows only the two central protuberances plainly. Segments of the puparium, and a row of lateral stigmata (diese Punkte sind keine Stigmen) on each side, visible to the naked eye. Length $5\frac{1}{2}$ mm., greatest width 2 mm."

Diese Beschreibung trifft im allgemeinen zu, nur scheint mir das Puparium kaum etwas glänzend zu sein. An dem schräg von oben nach unten abgeplatteten Vorderende finden sich die Vorderstigmen als vertikal abstehende Schüppchen. Die Chitinhaut ist derb, die Oberfläche etwas gerunzelt, das Hinterende zeigt 12 kurze Höcker rings um die beiden wenig vorragenden Hinterstigmen. Die Segmentgrenzen finde ich wenig auffallend.

Eine Neubeschreibung der *Imago* scheint mir nicht überflüssig.

♂. Periorbiten, Wangen, Backen und Untergesicht silber-

[1]) Müller. Entom. Monthl. Mag. VIII. 1871/72. p. 181.

weiss mit schwarzen Reflexen, namentlich am oberen Teile der Wangen. Periorbiten sehr schmal, durch eine schmale schwarze Linie getrennt, welche sich nach vorn zu einem lang-gestreckten Stirndreieck erweitert; jederseits 6 - 7 schwache Frontalborsten, von welchen die hintere eine Strecke weit vor dem Ocellenfleck steht. Fühler schwarz, fast bis zum Mundrande reichend, das 3te Glied namentlich am Ende breit, kaum 1,5 mal so lang wie breit. Die Borste an der Wurzel etwas verdickt, kaum pubeszent. Stirne etwas vorstehend. Untergesicht unter den Fühlern etwas ausgehöhlt. Taster und Rüssel schwarz. Backen und Wangen gleich breit.

Thorax einfarbig weisslich grau, mit dunkleren Reflexen, hinter der Quernaht mit 3 Dorsocentralborsten, die Borsten im Ganzen stark, zwischen den Borsten mit einigen Härchen. Sternopleuralborsten 1 : 2, die untere hintere bisweilen schwach; unter der vorderen ein ziemlich starkes Haar. Schildchen vor den hinteren Borsten mit 2 schwächeren Borsten, ferner am Rande mit zahlreichen Härchen.

Hinterleib von der Farbe des Thorax, bei oberer Ansicht einfarbig; schräg von hinten betrachtet mit einer ziemlich breiten schwarzen Mittelstrieme. Der letzte Ring mehr weniger glänzend schwarz, etwas verdickt, während der Hinterleib sonst stark abgeplattet ist. Die Behaarung des Hinterleibes ziemlich dicht und lang, wenigstens an den vorderen Ringen sind die mittleren Randborsten wenig hervorragend.

Flügel namentlich an der Wurzel gebräunt, mit schwarzbraunen Adern. Die 1te Längsader mündet über der kleinen Querader in den Vorderrand. Kleine Querader deutlich jenseits der Mitte der Discoidalzelle, ziemlich dick. Hintere Querader gerade, fast doppelt so lang wie der letzte Abschnitt der 5ten Längsader. Randdorn kurz. Schüppchen weiss; Schwinger gelb, der Stiel an der Wurzelhälfte dunkel. Beine schwarz. Die Klauen der Vorderbeine meistens abgebrochen, die der Mittel- und Hinterbeine von gewöhnlicher Bildung. Vorder-

schienen in der Mitte abgewandt mit 1 Borste. Mittelschienen vorn mit 1 Borste in der Mitte; aussen mit 3, hinten mit 1 Borste. Hinterschienen aussen abgewandt mit 5, zugewandt mit 3 starken Borsten; innen zugewandt mit 9—12 Börstchen, welche um so länger sind, je näher sie der Wurzel liegen; das Enddrittel ohne solche; innen abgewandt mit ca. 7 Börstchen; diese Reihe erstreckt sich fast bis zur Spitze.

♀. Stirne breit, die Stirnstrieme überall gleich breit, schwarz, bei seitlicher Betrachtung mit gelblichweissem Seidenglanze. 3 Orbitalborsten, meistens 3 Frontalborsten, (bisweilen 2 oder 4), überdies 2 Kreuzborsten auf der Stirnstrieme. Periorbiten kaum halb so breit wie letztere, gelblichweiss bestäubt. Meistens 1 Borste oberhalb und 3 unterhalb der Vibrisse.

Sternopleuralborsten 1 : 2, unter der vorderen ein starkes Haar, die untere hintere schwach.

Hinterleib schwarz, wenig bestäubt; die Behaarung ziemlich kurz, nur am Ende finden sich längere Borsten, an den vorderen Ringen sind auch die Randborsten schwach.

Vorderschienen mit 1 Borste aussen, und 1 abgewandt am Anfang des Enddrittels. Mittelschienen vorn mit 1, aussen mit 2—3, hinten mit 1 Borste. An den Hinterschienen fehlen die inneren zugewandten Börstchen, abgewandt finden sich dort ca. 5 schwache, sonst wie beim ♂. Flügel etwas mehr gelblich als beim ♂, auch die Adern an der Wurzelhälfte gelblich. Die kleine Querader kaum jenseits der Mitte der Discoidalzelle. Die kurze Beschreibung von Brischke stimmt gut zu dieser Art, ebenso wie die biologischen Angaben. Nach Brischke ist der Stirnstreifen »hellbraun«, dies wird wohl nur für frisch ausgeschlüpfte Exemplare gelten.

Es ist mir nicht klar, weshalb Brischke die Art zu *Acanthiptera* Rond. bringt. Die Schüppchen sind gleichgross, die 1te Längsader unbeborstet, die Analader erreicht den Flügelrand.

Sie steht der *Hylemyia cinerosa* Zett. sehr nahe, ist wegen

der kaum pubeszenten Fühlerborste vielleicht doch besser bei *Chortophila* unterzubringen. Es scheint mir schwer, zwischen *Hylemyia* und *Chortophila* eine scharfe Grenze zu ziehen.

Als Parasit züchtete ich ein Exemplar von *Phaenocarpa ruficeps* Nees, welches bei Zimmerzucht den 19. April 1904 erschien. Es ist bedeutend kleiner (Flügellänge 3,5 mm.) als Exemplare der nämlichen Art, welche ich aus *Chortophila latipennis* Zett. erhielt, deren Flügellänge 4,5 mm. beträgt.

4. **Chortophila latipennis** Zett. (Taf. VI Fig. 20—25).

Zetterstedt. Dipt. Scand. IV. 1508 (*Aricia latipennis*).

Pandellé. Revue entom. France XIX, 259, (1900).

Die Minen dieser Fliege finden sich in den Blattstielen von *Athyrium filix femina* und sehen denen der Blattwespe *Heptamelus ochroleucus* sehr ähnlich. Auch die von diesem Parasiten befallenen Blätter haben eine ebensolche in der Entwicklung zurück gebliebene Blattspreite. Die Mine durchläuft wieder den ganzen Blattstiel, und endet unten in der Blattscheide. Auch diese wird noch zum Teil durchbohrt, dann dreht sich aber die Larve um und verlässt sie zuletzt durch ein oben an der convexen, äusseren Fläche angefertigtes Loch.

Wie schon in der Beschreibung der Metamorphose der erwähnten Blattwespe mitgeteilt wurde, sind die befallenen Blattstiele an ihrer schwärzlichen Farbe und der kleinen, vertrockneten Blattspreite kenntlich. Die sonst ähnlichen Minen der Fliege entbehren der bis zur Oberhaut vordringenden Ausbuchtungen, welche sich bei der Blattwespenmine zeigen. Die Excremente, welche die Mine nur zum Teil füllen, bilden ein hellbraunes, krümliges Pulver.

Die erwachsenen *Larven* sind ca. 7 mm. lang und von gelblichweisser bis strohgelber Farbe. Sie zeigen die gewöhnliche cylindrische Gestalt. Besondere Fortsätze finden sich auch am letzten Segmente nicht und die ganze Oberfläche zeichnet

sich durch glatte Beschaffenheit aus. Bei microscopischer Betrachtung zeigen sich allerdings am Vorderrande der Segmente Gürtel von in linearen Gruppen sehr dicht neben einander liegenden Wärzchen, aber diese sind hier äusserst klein, am Ende stumpf und fast farblos, sodass sie keine Rauhigkeit hervorzurufen im stande sind. Die braunen oder schwärzlichen Fleckchen, welche sich am Vorderrande der Ringe oft beobachten lassen, werden von in der Wärzchenzone anhaftenden Partikeln des Farngewebes veranlasst. Am meisten eigentümlich ist ein am Prothorax zwischen den beiden vorderen Stigmen liegender matt schwarzer Flecken. Derselbe ist von länglich viereckiger Gestalt, mit abgerundeten Ecken. Der Flecken ist hinten entweder abgestutzt und daselbst nur wenig erweitert, oder läuft in 2 breite Schenkel aus, welche aber meistens von lichterer, bräunlicher Farbe sind. Ein ebensolcher Flecken ist auch bei der Larve von *Platycephala planifrons* festgestellt worden.

Die Vorderstigmen springen wenig vor und sind der Quere nach oval, 90×225 μ gross. Sie führen je etwa 20 ziemlich unregelmässig angeordnete Knospen.

Dagegen finden sich an den nahe neben einander gelagerten Hinterstigmen nur je 3 Knospen von ovaler Gestalt. Diese Stigmen ragen fast nicht vor. Sie können in einer queren Falte ganz zurückgezogen werden.

Das Schlundgerüst ist stark und von tiefschwarzer Farbe. Bemerkenswert ist die Zweiteilung der oberen Fortsätze. Der Mundhaken hat nur am Ende einen Zahn und ist kurz und massiv.

Von jüngeren Stadien fand ich zunächst ein 2 mm. langes, todtes Exemplar in einem Blattstiel, welcher noch bis nahe unter der Blattspreite grün und saftig war; die Spreite selbst aber war klein und vertrocknet und die ca. 1 mm. breite Mine erstreckte sich von derselben bis an den grünen Teil des Blattstieles. Auch diese Larve, welche wohl das 2te Stadium

darstellte, hatte schon den schwarzen Flecken am Prothorax, und derselbe zeigte hinten 2 breite schwarze Schenkel. Das Schlundgerüst war relativ länger, die oberen Fortsätze ungeteilt und etwas länger als die unteren. Die Wärzchengürtel sind besser entwickelt als bei den erwachsenen, die Wärzchen grösser, spitzer, von graulicher Farbe, und in mehr gleichmässiger und grösserer Entfernung von einander angeordnet. Namentlich unten am Mesothorax sind sie gut ausgebildet.

Die Vorderstigmen sind noch wenig entwickelt und zeigen nur erst eine einzige Knospe. An den hinteren, etwas vorspringenden Stigmen lassen sich wahrscheinlich schon 3 kleine sitzende Knospen beobachten, welche dicht neben einander gelagert sind; die Filzkammer ist langgestreckt.

Erwachsene Larven fand ich Ende Juli (22—30), im folgenden Jahre auch noch am 3ten August, in 1904 noch am 14ten August in den Blattscheiden. Bei den meisten war auch das nach aussen führende Loch schon angefertigt, sodass es scheint, dass sie dasselbe nicht sofort benutzen, sondern zunächst noch in der Blattscheide bleiben. Zur selben Zeit fand ich einmal an gleicher Stelle auch ein schon leeres Puparium, das Kopfende desselben schaute nach oben. Der bezügliche Blattstiel schien mir trotzdem ein diesjähriger zu sein, und der Befund ist darum um so merkwürdiger, weil sonst die Larven die Scheiden zu verlassen scheinen. In October fand ich wenigstens die Höhlen in den Blattscheiden alle leer.

Die *Puparien* sind 7 mm. lang, 2 mm. breit, vorn etwas breiter als hinten, sehr dünnwandig, fast glatt glänzend gelbbraun, ganz vorn verdunkelt, rotbraun bis schwarz. Die Stigmen ragen kaum hervor, auch die Segmentgrenzen sind kaum erkennbar.

Auch von der *Imago* möchte ich hier eine Beschreibung hinzufügen.

♂. Kopf silbergrau bestäubt mit schwarzen Reflexen. Augen deutlich getrennt; die mattschwarze, beim vorliegenden Exemplar nur in der Medianlinie etwas braunrote Strieme zwischen

den relativ breiten Periorbiten vorn sehr allmählich etwas erweitert, hinten etwas schmäler als letztere; vor den Fühlern ist dieselbe wieder etwas schmäler. Stirne etwas vorragend. Ocellendreieck jederseits mit 3 Borsten, von welchen die vordere bei weitem die längsten ist. Periorbiten im hinteren Teile nackt, mehr nach vorn mit 5 Frontalborsten jederseits. Fühler etwas kürzer als das Untergesicht, schwarz; die Fühlerborste an der Wurzel etwas verdickt, äusserst kurz pubeszent. Untergesicht bedeutend kürzer als die Stirne, unter den Fühlern etwas ausgehöhlt. Backen etwa so breit wie die Entfernung der Fühlerbasis von den Augen, breiter als die Wangen. Oberhalb der Vibrisse 1, unterhalb derselben 2 nach innen gekrümmte Borsten. Taster und Rüssel schwarz, erstere ziemlich dick.

Thorax schwarz mit weissgrauer Bestäubung, welche besonders bei vorderer Ansicht auffällt, ungestriemt, höchstens vorn mit den Spuren zweier feiner Striemen zwischen den Dorsocentralborsten. Schulterbeulen und Seitenränder des Thorax mehr weisslich. 3 Dorsocentralborsten hinter der Quernaht. Ausser den Borsten finden sich an denselben mehrere Härchen. Sternopleuralborsten 1 : 2, unter der ersteren findet sich ein starkes Haar, welches beim ♀ der hinteren unteren Sternopleuralborste kaum nachsteht. Schildchen vor den Endborsten mit 2 schwächeren Borsten, am Rande mit zahlreichen Härchen.

Hinterleib streifenförmig, mässig flachgedrückt, dicht weissgrau bestäubt, mit einer deutlichen schwarzen Mittelstrieme, welche sich in jedem Segmente nach hinten allmählich verschmälert; der 1te Ring sehr kurz, die 3 folgenden fast gleich lang, der 5te etwas kürzer. Bei gewisser Ansicht erscheinen am Seitenrande schwarzbraune Schillerflecken. Letztes Segment glänzend schwarz, die Anhänge des Hypopygs zum Teil sehr klein, zum Teil versteckt, also nicht auffallend. Behaarung des Hinterleibes nicht besonders dicht, aber ziemlich lang, alle Haare fast von gleicher Länge, sodass sich die Querreihen der Randborsten stark abheben.

Beine schwarz. Klauen beim vorliegenden Exemplare bis auf die abgewandte des linken Hinterbeines alle abgebrochen. Pulvillen ziemlich gross. Vorderschienen abgewandt mit 1 Borste in der Mitte, aussen mit 1 Borste am Anfang des Endviertels. Mittelschienen vorn mit 1 Borste am Anfang des Enddrittels, hinten mit 5 Borsten. Hinterschienen innen zugewandt mit ca. 8 schwachen Borsten, abgewandt mit ca. 4 Börstchen, welche die beiden Schienenenden freilassen, aussen abgewandt und zugewandt mit ca. 6 Borsten, welche abwechselnd länger und kürzer sind.

Flügel an der Wurzel breit gelblich, sonst etwas gebräunt; die Adern an der Wurzelhälfte gelb; kleine Querader sehr wenig jenseits der Mitte der Discoidalzelle, hintere Querader ganz gerade, etwas länger als ihre untere Entfernung vom Flügelrande. Letzter Abschnitt der 4ten Längsader 1,5 mal so lang wie der vorletzte. Randdorn ziemlich gross. Die kleinen Schüppchen und die Schwinger gelb.

Körperlänge 6 mm.

♀. Stirnstrieme schwarz, bei noch nicht ganz reifen Exemplaren dunkel braunrot, ziemlich schmal, nur etwas breiter als eine Periorbite; dicht oberhalb der Fühler ist dieselbe etwas erweitert, sodass die inneren Ränder derselben etwas geschwungen sind, wie es auch beim ♂ der Fall ist. Stirne meistens mit 3 Orbitalborsten, von denen die vordere nach vorn gerichtet ist, und jederseits meistens mit 4 Frontalborsten. Ober- und unterhalb der Vibrisse 2—3 Borsten. Hinterleib mit dunkelbraunen Reflexen, die Mittelstrieme viel weniger deutlich und scharf, als beim ♂. Der letzte (5te) Ring seitlich zusammengedrückt, oben und namentlich unten etwas gekielt, am Ende abgestutzt, bei seitlicher Ansicht höher als die vorhergehenden Ringe. Am 3ten und 4ten Ringe finden sich ausser den Randborsten auch einige stärkere Haare.

Flügel breiter als beim ♂; kleine Querader in der Mitte

der Discoidalzelle. Beinbeborstung wie beim ♂, an der Hinterseite der Mittelschienen meistens 4 Borsten; die 8 zugewandten inneren Borsten der Hinterschienen fehlen.

Ich züchtete aus dieser Art mehrere Exemplare von der Braconide *Phaenocarpa ruficeps* Nees; die Imago erschien nach Überwinterung Ende Mai oder zu Anfang Juni.

5. **Hylemyia cinerosa** Zett. (Taf. VI Fig. 26—Taf. VII Fig. 30).
Syn. *H. xanthoptera* Boh. (1863).
Anthomyia hystrix Brischke (1880).
Chortophila hystrix Brischke (Stein, 1907).

Auch die Larve dieser Fliege miniert das Ende der Fiedern von *Pteris aquilina*, es findet dabei jedoch keine Einrollung statt, sondern der minierte Teil bleibt ganz flach. Er erstreckt sich auf mehrere, jederseits ca. 5 Blättchen; der minierte Blatteil hat eine Länge von 3—4 cm. Nur ausnahmsweise ist hin und wieder ein Seitenblättchen von der Larve übergangen. Meistens findet man diese Minen in den Spitzen der Fiedern, bisweilen jedoch auch in einem der grössten Seitenblättchen der unteren Fiedern.

Die Excremente sind in einer einfachen Linie angeordnet, welche sich als breiter, schwarzer, hin und wieder unterbrochener Streifen durch die Blättchen erstreckt und im unteren Teil der Mine deutlich erkennen lässt, dass die Larve abwechselnd ein links und ein rechts von der Hauptnerve gelegenes Blättchen miniert hat. Die Eier werden aussen am Blatte abgelegt; die leere Eischale bleibt noch sehr lange an dieser Stelle festhaften und ist meistens noch an der von der Larve schon verlassenen Mine zu beobachten. Meistens liegen sie ungefähr in der Mitte der ausgebildeten Mine, fast immer am Hauptnerven und mit demselben parallel. Einmal fand ich das Ei an der Unterseite eines Blättchens, vom Nerven entfernt. Wenn die Mine sich in einem der grösseren Seitenblättchen befindet, dann ist auch das Ei an den Hauptnerv dieses Blättchens

abgelegt. Ein anderes Mal zeigte eine Blattspitze zu beiden Seiten des Hauptnerven je eine Eischale fast in gleicher Höhe. Die entstandene Mine war hier von gewöhnlicher Grösse.

Aus der Beobachtung halbfertiger Minen lässt sich herleiten, dass die Larve zunächst an der einen Seite des Nerven nach oben frisst und, nachdem sie die Blattspitze erreicht hat, nach unten, bis sie wieder an die Stelle, wo die Eischale liegt, anlangt; dann scheint sie abwechselnd ein Blättchen rechts und eines links vom Hauptnerv anzugreifen.

Ein einziges Mal beobachtete ich, dass eine Larve zunächst nach unten das Blatt ausgefressen hatte; die Mine war sehr klein geblieben, indem die Larve offenbar bald abgestorben war.

Die *Eier* sind langgestreckt, von weisser Farbe, ca. 1,3 mm. lang. Die Oberfläche ist sechseckig gefeldert und überdies äusserst fein gekörnelt; sie sehen also wie die von *Chirosia varvicornis* aus, sind jedoch etwas länger.

Die erwachsenen *Larven* sind 4—4,5 mm. lang, ca. 1,25 mm. breit, glänzend, von gelblich weisser Farbe. Am Vorderrande der Ringe finden sich auch an der Bauchseite breite Bänder kleiner Wärzchen, welche von ziemlich heller Farbe und am Ende gar nicht spitzig, sondern vielmehr kurz und stumpf sind. Ausserhalb dieser Bänder ist die Haut ganz glatt. Das Schlundgerüst ist stark, schwarz, die Mundhaken zeigen nur einen secundären Zahn an der Unterseite. Die vorderen Stigmen sind ca. $130 \times 30\ \mu$ gross und zeigen 13 Knospen, welche ziemlich lang gestielt sind. An den hinteren Stigmen finden sich 3 sitzende Knospen, von welchen die mittlere länger ist als die seitlichen und ziemlich weit vorragt. Gerade vor den Hinterstigmen findet sich ein breites Band von Wärzchen. Am hinteren Körperende zeigen sich 8 äusserst kurze Vorsprünge.

Zum ersten Male beobachtete ich Ende Juli 1902 erwachsene Larven dieser Art; in 1903 kamen mir schon den 9. Juli,

in 1904 schon den 30. Juni verlassene Minen zu Gesicht. Dagegen fand ich im Jahre 1904 auch den 14., ja sogar noch den 23. August einige Larven. Vielleicht waren im heissen Sommer dieses Jahres einige Puppen rasch zur Entwicklung gelangt und hatten eine 2te Generation der Fliegen geliefert.

Die Larven gehen zur Verpuppung in die Erde; die Puparien sind 3,5 mm. lang, 1 mm. breit, rotbraun, etwas glänzend, derb, die Oberfläche sehr fein gerunzelt. Das hintere Ende ist etwas schmäler als das vordere; die Segmentgrenzen sind wenig deutlich. Hinten fällt der auch für die Larve charakteristische Haken der Stigmen auf, sonst findet sich dort kein Höcker. Das Vorderende ist kaum abgeplattet, die Vorderstigmen sind als sehr kleine Schüppchen zu erkennen.

Hylemyia cinerosa sieht *Chortophila signata* ähnlich, ist jedoch kleiner (4 mm.), Thorax und Hinterleib sind weniger bestäubt. Die Fühlerborste ist kurz behaart, die Augen des ♂ sind durch eine deutliche schwarze Strieme getrennt; die Periorbiten sind sehr schmal; sie zeigen 4 Paar Frontalborsten, welche in gleicher Entfernung unter einander die Stirne ausfüllen, dazwischen einige Härchen. Die Stirnstrieme des ♀ ist mehr als doppelt so breit wie eine Periorbite, breiter als bei *Ch. signata*; das ♀ hat 3 Orbital-, 2 Frontal- und 2 Kreuzborsten. Oberhalb der Vibrisse findet sich nur bisweilen ein Börstchen, unterhalb derselben 2. Sternopleuralborsten 1 : 2; ferner finden sich an den Sternopleuren nur einige kurze Härchen. Das Schildchen hat 2 Discalborsten und am Rande zahlreiche Härchen. Die Randborsten des Hinterleibs sind auch am 3ten Ringe schon stark ausgebildet; die schwarze Rückenstrieme ist wenig deutlich, je im vorderen Teile der Ringe am breitesten.

An den Beinen des ♂ sind meistens alle Klauen abgebrochen, die gezüchteten Exemplare zeigen diese noch zum Teil unverletzt. Beim ♂ findet sich an den Vorderschienen in der Mitte abgewandt 1 Borste; an den Mittelschienen vorn 1, hinten 2—3; an den Hinterschienen aussen abgewandt 5, zugewandt

5 (die beiden letzten viel kleiner); innen abgewandt 3—5 schwache Börstchen; innen zugewandt eine Reihe von ca. 6 schwachen Börstchen, welche um so kürzer sind, je näher sie der Spitze liegen; sie lassen die Wurzel und das Ende (ca. 2/5) der Schiene frei. Die Hinterschienen sind innen etwas länger behaart als bei den meisten Hylemyien. Das Weibchen zeigt überdies aussen an den Vorderschienen eine kurze Borste, welche der Spitze etwas näher liegt als die abgewandte. Innen abgewandt finden sich an den Hinterschienen 3 Börstchen, die zugewandten inneren Börstchen fehlen.

In BRISCHKE's Beschreibung der weiblichen Fliege (nach den Angaben in den Schrift. naturw. Gesellsch. Danzig N.F. VII, Heft 3 p. 10 war es ein Exemplar), welche er aus ebensolchen Blattminen erhielt (*Anthomyia hystrix* n. sp.) trifft nur eines nicht zu: er sagt, die Fühlerborste sei nackt, während sie bei *H. cinerosa* deutlich kurz behaart ist. Es ist aber möglich, dass ihm diese kurze Behaarung übergangen ist und er die Borste als nackt andeutet im Gegensatz zu den langbehaarten Borsten anderer Anthomyinen. Will man eine Verwechslung während der Zucht annehmen, so kommt hierbei nur *Chirosia parvicornis* aus den eingerollten Wedelspitzen desselben Farnes in Betracht; auf diese trifft die Beschreibung jedoch noch weniger zu. Ich nehme also keinen Anstand *Anthomyia hystrix* Brischke als synonym von *Hylemyia cinerosa* zu betrachten.

MEADE gibt als Längenmaass von *Hylemyia cinerosa* 3 mm. an. Meine Exemplare sind 4 mm. lang. Auch bei *Chirosia albitarsis* scheint mir das von MEADE angegebene Maass zu klein ($2^1/_2$ mm., die meinigen messen ca. 4 mm.)

Aus dieser Art erhielt ich eine Braconide und eine Chalcidide, deren Namen ich leider noch nicht angeben kann. Die Braconide erschien nach Überwinterung in Mai oder Juni.

6. **Chirosia parvicornis** Zett. (Taf. VII Fig. 31—37).
Syn. *Chirosia grossicauda* Strobl.

Stein. Wien. Ent. Zeitg. XXVII, 1908, p. 8.

Sehr allgemein zeigten sich an der erwähnten Stelle eingerollte Fiederspitzen von *Pteris aquilina*. Zunächst ist man geneigt diese Gebilde für Gallen zu halten, doch zeigt die nähere Untersuchung alsbald, dass wir es hier mit einer Mine zu tun haben, wobei nur wegen des einseitigen Anfressens des Hauptnervs eine Einrollung infolge des Wachsthums an der intact gebliebenen Seite stattfindet; Anschwellungen oder sonstige Modificationen des Pflanzengewebes treten hierbei nicht auf.

Entrollt man das Gebilde, so zeigt sich, dass der minierte Teil sich bis auf 22—27 mm. Entfernung von der Spitze erstreckt. Bisweilen liegt er ganz in einiger Entfernung von der Spitze. Die Larve miniert besonders den Blattstiel dieser Region, aber auch die daselbst befindlichen Blättchen, oft nur zum Teil, z. B. die eine Hälfte, mit deren Hauptnerv als Grenze, oder nur die basale Hälfte des Blättchens, alle namentlich an der Unterseite. Dadurch zeigt sich die Blattspitze nach hinten eingerollt.[1]) Die Excremente finden sich unregelmässig neben und in dem Hauptnerv angehäuft, welcher überhaupt eine schwarze Farbe erhält.

Die erwachsene *Larve* ist etwas mehr als 4 mm. lang, weiss mit gelblichem Anflug, die Oberfläche gekörnelt. Sie hat die gewöhnliche, cylindrische Form, nur am Hinterende finden sich einige kleinen Fortsätze. Die drei Thorakalringe zeigen vorn einen breiten Gürtel von feinen, spitzen, wenig gefärbten und oft in Querreihen angeordneten Wärzchen. An den folgenden Ringen kommen auch solche vor, aber die Wärzchen sind hier relativ grösser und ausserdem ist auch der übrige

---

[1]) Die Einrollung ist hier also gerade umgekehrt wie bei der Blattrollung von *Athyrium filix femina*. Bei letzterer hinterbleibt überhaupt die gewöhnliche Entrollung der Blattspitze und liegt die Unterseite der Hauptnervs aussen. Hier bei *Pteris* findet eine Einrollung nach hinten statt und liegt die Oberseite des Hauptnervs nach aussen gerichtet.

Teil der Segmente mit zahlreichen stumpfen, farblosen Wärzchen besäet. Ebensolche finden sich am Thorax nur hinten einige wenige an der Dorsalseite. Das Mundskelett ist ziemlich massiv, die oberen Fortsätze sind auch hier zweiteilig. Der 110 μ lange Mundhaken weist hinter dem Endzahn einen secundären Zahn auf, welcher kaum kleiner ist als ersterer. Die Antennen sind sehr kurz. Die Vorderstigmen sind queroval, 150 $\times$ 46 μ gross; am Rande tragen sie ca. 15 ziemlich lang gestielte Knospen. Die hinteren Stigmen sind einander sehr stark genähert, sie sind nicht gross und zeigen nur je 3 ovale, sitzende Knospen von länglicher Gestalt. An der Dorsalseite lassen sich die Dorsalpapillen leicht als nicht vorragende ovale Flecke erkennen, welche in der Mitte je einen stark lichtbrechenden Punkt zeigen. Ebensolche Papillen finden sich am hinteren Körperende auf jedem der Fortsätze. Von den Malpighi'schen Gefässen ist das eine Paar nur am Ende etwas erweitert und dicht mit grösseren und kleineren Körnchen ausgefüllt, welche concentrische Ringe aufweisen. Das 2[te] Paar zeigte als Inhalt nur eine Menge feiner brauner Körnchen; am Ende ist es zu einem 120 μ breiten Sacke erweitert. Der Fettkörper enthält keine Concremente.

In 1902 waren schon den 12. Juli die meisten Minen von den Larven verlassen, es fanden sich jedoch auch den 23. Juli noch einige in denselben. In 1903 fand ich den 16[ten] Juni die eingerollten Blattspitzen noch ganz grün gefärbt, die Larven waren im 2[ten] Stadium, ca. 2,5 mm. lang. Die meisten verpuppten sich Ende Juni; den 9. Juli waren fast alle Gallen leer.

Brischke [1]) gibt an, dass die Larve sich in der Galle in eine Tonnenpuppe verwandelt. Ich vermuthe, dass hier eine Verwechslung mit derjenigen der Blattrollung von *Athyrium* vorliegt, welche Brischke wohl zunächst für ein und dieselbe

---

[1]) Brischke. Entom. Nachr. VI. 1888. p. 57.

hielt. Jedenfalls stand ihm nur spärliches Material zur Verfügung, denn er sagt: »Die Fliege selbst konnte ich nicht erziehen, weil die Made viele Feinde zu haben scheint und deshalb in ihrem Versteck nur selten zu finden war«. Bei mir fand die Verpuppung immer in der Erde statt.

Das *Puparium* ist 3 mm. lang, rotbraun, derb, an beiden Enden gleichmässig verjüngt, oben etwas runzelig, unten fallen die Warzengürtel auf; diese sind ungefähr ebenso breit wie die glatten Zwischenräume. Die Hinterstigmen ragen wenig vor, neben ihnen finden sich einige sehr kleine spitze Wärzchen.

Auch im 2ten Stadium zeigen sich schon die Wärzchen überall am Körper. Die Vorderstigmen sind dann 60 μ lang und 15 μ breit, mit ca. 14 sehr kurzgestielten Knospen, während die Hinterstigmen nur erst je 2 Knospen aufzuweisen haben. Die Malpighischen Gefässe verhalten sich wie bei den älteren Larven. An den Mundhaken scheinen wenigstens 2 Secundärzähne vorhanden zu sein.

Die *Eier* werden an die Wedelspitzen gelegt. Man findet die leeren Eischalen noch lange, nachdem die Mine schon verlassen ist, an denselben festgeklebt, je eine an jeder Deformation, meistens am Rande von einem der Seitenblättchen, in einiger Entfernung von der Blattspitze, jedoch derselben näher liegend als der Basis der ausgebildeten Mine. Die Eischale ist langgestreckt, schmal, von weisser Farbe; die Länge beträgt ca. 1 mm. Bei starker Vergrösserung zeigt sich die Oberfläche der einen Seite netzartig gefeldert; die Maschen haben meistens die Form länglicher Sechsecke. Ausserdem ist die ganze Oberfläche äusserst fein gekörnelt.

Die Larve von *Chirosia parvicornis* zeigt grosse Aehnlichkeit mit derjenigen von *Chirosia trollii*, welche von MIK [1]) beschrie-

[1]) MIK. Zur Biologie von *Chirosia trollii*. Wien. Entom Zeitg. XIV. 1895. p. 296.

ben wurde. Letztere ist mit kurzen weissen, an der Basis verdickten, fast filzartigen, nach rückwärts gerichteten Haaren dicht bekleidet. Die Mundhaken sollen secundäre Bezahnung an ihrer Unterseite besitzen. Das letzte Segment zeigt dieselbe Anzahl von kegelförmigen Zäpfchen; die beiden oberen mittleren sind einander mehr genähert als bei *parvicornis*. Das Prothoraxstigma ist 12-armig.

7. **Chirosia crassiseta** Stein. (Taf. VII Fig. 38—40).
Stein. Wien. Ent Zeitg. XXVII. 1908. p. 10[1]).

Man kann die von dieser Art befallenen Blätter daran erkennen, dass der grösste Teil der Blattspreite in der Entwicklung sehr hintergeblieben ist; indessen kann dasselbe auch durch andere Ursachen, Schädigungen anderer Art im unteren Teile des Blattstiels u. s. w. veranlasst sein. Oft ist nur dass untere Paar, bisweilen sind die 2 oder 3 unteren Seitenfieder gut ausgebildet. Der weitere Teil des Blattes ist dann zunächst noch ganz eingerollt, in einer Zeit, in der die nicht befallenen Blätter schon ganz ausgebildet sind, so z. B. noch Ende Juni. Später im Jahre hat sich auch dieser Teil des Blattes flach ausgebreitet, ist jedoch im Ganzen abnormal klein. Löst man das Blatt vom Wurzelstock los, so zeigt sich das untere, braune, in der Erde steckende Ende des Blattstiels bisweilen schon äusserlich mehr oder weniger zerstört und angefressen. Meistens jedoch ist äusserlich nichts zu beobachten und sieht man die Gänge erst, nachdem man das untere Blattstielende der Länge nach gespalten hat. Hin und wieder trifft man in den Gängen auch eine Larve; es können sich auch mehrere, z. B. 3 Larven in einem und demselben Blattstielende finden.

Obgleich die Larven namentlich in diesem braunen Unterende

1) Stein's Angabe, dass ich die Larven d i e s e r Art im Stengel von *Athyrium filix femina* fand, ist nicht richtig.

des Blattstiels verweilen und dasselbe oft stark durchfressen, so nimmt der Gang doch weit oben im Blatte seinen Anfang. Ich konnte ihn öfters bis in den Hauptnerven eines der unteren oder nächstunteren Seitenfieder verfolgen; er fängt da mit einer gebräunten Stelle in der Epidermis an. Die Eiablage findet also offenbar an der Blattspreite statt. Am Anfang des Ganges beobachtete ich jedoch nie eine leere Eischale; wohl ist diese Stelle meistens dadurch erkennbar, dass daselbst ein Paar Blättchen geschrumpft und braun sind. Bisweilen fängt die Mine auch im Hauptblattstiel an; dann ist die Blattspitze eingerollt geblieben und getrocknet; unterhalb derselben finden sich dann z. B. 2 gut entwickelte Fieder. Von dort aus fressen sich die Larven gleich gerade aus nach unten, sicher auch schnell, denn der Gang ist bis am unteren, braunen Teile stets eng und am leichtesten auf einem Querschnitt des Blattstiels herauszufinden. Von Excrementen lässt sich in den Gängen nur wenig beobachten, es sind unregelmässige braune Häufchen. Unten angelangt scheinen sich die Larven auch im Blattstiele umzukehren, denn grössere findet man bisweilen mit dem Vorderende nach oben gekehrt. Die Verpuppung findet unten in den Blattstielen statt, meist dicht unter dem Anfang des grüngefärbten Teiles.

Schon von Ende Juni an sind Puparien zu finden. Die lange, schmale Körpergestalt zeichnet die *Larven* dieser Art vor den übrigen farnbewohnenden Dipteren-Larven aus. Erwachsen sind sie 8 mm. lang, ¾ mm. breit, von glänzend weisser Farbe, cylindrisch.

Dorsal zeigen die vorderen Segmente am Vorderrande Bänder von sehr kleinen schwarzen, stumpfen Wärzchen; im hinteren Teile der Bänder sind diese Wärzchen grösser als vorn; sie sind ziemlich regellos angeordnet, indem namentlich die grösseren, hinteren fast keine Querreihen bilden. Es lassen sich an der Dorsalseite etwa 6 solcher Wärzchengürtel unterscheiden. An der Ventralseite fehlen die Wärzchen an den

Körperenden fast ganz, sie finden sich nur an den 7 mittleren Segmenten, ebenfalls in Querbändern am Vorderrande der Segmente und sind auch hier von schwarzer Farbe. Die Haut ist sonst fast glatt und lässt ein sehr ausgedehntes Hauttracheensystem durchschimmern. Am hinteren Körperende zeigen sich 6 sehr wenig ausgebildete Vorsprünge.

Die Antennen sind äusserst kurz. Die Mundhaken sind stark, sie zeigen unten keinen Zahn; die oberen Gräten sind lang, aber schmal, wie das ganze Schlundgerüst von schwarzer Farbe. Die vorderen Stigmen werden von einer Reihe von ca. 15 Knospen gebildet, von welchen namentlich die mittleren sehr kurz gestielt sind. Die hinteren Stigmen liegen dicht neben einander; sie zeigen je 3 fast gleich grosse sitzende Knospen. Je die mittlere ragt etwas hakenartig vor. Vor und zwischen den Hinterstigmen findet sich eine Anzahl runder Wärzchen.

Auch die *Puparien* finden sich im braunen unteren Teile des Blattstiels, meistens dicht unterhalb des oberen Endes dieses Teiles. Sie sind ca. 5–5,5 mm. lang, 1—1,25 mm. breit, rotbraun, an den Enden geschwärzt, ziemlich dünn, etwas glänzend, glatt. Die Stigmen ragen kaum vor, am Hinterende, welches etwas schmäler ist als das Vorderende, finden sich keine Warzen. Wenigstens bisweilen ist das Hinterende des Pupariums im Blattstiele nach oben gekehrt. Auch diese Art wird von Parasiten besucht; ich beobachtete wenigstens bisweilen an derselben Stelle, wo sonst die Puparien liegen, einen weisslichen Schlupfwespencocon von cylindrischer Gestalt, mit abgestutzten Enden, ca. 5 mm. lang, 1,5 mm. breit. Aus solchen Cocons ging mir *Bracon* (*fuscicoxis* Wesm.?) hervor. Auch züchtete ich aus dieser Art eine noch nicht näher bestimmte Chalcidide.

Brischke hat ebensolche Miniergänge am Blattstiel auch schon beobachtet. Er teilt hierüber Folgendes mit: »Im Jahre 1874, als ich mich in den Sommerferien auf der Frischen Nehrung aufhielt, fand ich in den bis 10 Fuss

hohen Pflanzen die unterirdischen Rhizome von einer weissen, etwa 3 mm. langen Fliegenmade bewohnt. Man erkennt die von der Made beschädigten Schäfte leicht daran, dass sie beim Ausziehen leicht abreissen. Ich stellte mehrere solcher kranken Schäfte in feuchten Sand, die Maden verwandelten sich in rotbraune, dünnschalige, lange und schmale Tönnchen, aus denen am 26ten März 1875 die *Anthomyia albimana* Wahlberg sich entwickelte. Letztere ist Synonym von *Chirosia albitarsis* Zett.; die Art findet sich bei Zetterstedt einmal als *Anthomyza albimana*, zum zweiten Mal als *Aricia albimana* Wahlberg i. litt. beschrieben. Sie ist besonders durch die grösstenteils weissen Vordertarsen des Männchens ausgezeichnet«.

In seiner Bestimmung sagt BRISCHKE jedoch[1]: »sie ist aber grösser (2 Lin. lang), der dunkle Thoraxstreif undeutlich und der Randdorn der Flügel nicht immer sichtbar«. Nun findet sich zwischen *Ch. crassiseta* und *albitarsis* weder in der Grösse (4 mm.) noch im Randdorn ein Unterschied. Bei *Ch. crassiseta* ist im allgemeinen der Thoraxstreifen weniger deutlich als bei *albitarsis*. Dennoch glaube ich nicht, dass BRISCHKE es eigentlich mit *Ch. crassiseta* zu tun hatte; denn die für *albitarsis* charakteristischen weissen Vordertarsen würden ihm wohl nicht entgangen sein. Ich möchte also nicht bezweifeln, dass *Ch. albitarsis* dieselbe Lebensweise hat wie *Ch. crassiseta;* die 3 von mir gezüchteten Exemplare gehören jedoch alle letzterer Art an, während an demselben Fundort *Ch. albitarsis* ebenfalls und sogar weit zahlreicher vorhanden ist.

Von den 3 als Farnparasiten hier in Betracht kommenden *Chirosia*-Arten ist *Ch. parvicornis* die kleinste (3 mm.); sie ist weniger bestäubt, also mehr schwarzgrau als die beiden übrigen, der Hinterleib auch relativ kürzer, am Ende bei den ♂ sehr verdickt. Die Stirne trägt beim ♂ 2 Orbital- und 2 Frontalborsten; zwischen letzteren findet sich bisweilen noch eine

[1]) BRISCHKE. Schrift. naturf. Gesellsch. Danzig N. F. VII. 3 p. 10.

schwache dritte; überdies kommen 2 Kreuzborsten vor; das ♀ hat jederseits eine gut entwickelte 3te Frontalborste, sonst stimmt es mit dem ♂ überein. Der Rüssel ist am Ende löffelartig erweitert, relativ breiter als bei den anderen Arten. Oberhalb der Vibrisse findet sich 1, unterhalb derselben eine schwache und eine starke Borste. Schildchen mit 2 kleinen Börstchen vor den Endborsten, am Rande nur mit ein Paar Härchen.

Bei *Ch. albitarsis* ♂ finden sich 1 Orbital-, 2—3 Frontal- und 2 Kreuzborsten; die Periorbiten sind in der Mitte der Stirne sehr verengt, sodass die Orbitalborste weit von der hinteren Frontalborste entfernt ist. Die Stirnstrieme ist, von hinten gesehen, sammetschwarz. Oberhalb der Vibrisse 1—2, unterhalb derselben 2—3 Borsten.

Schildchen mit 2 kleinen Discalborsten, am Rande mit mehreren Härchen.

Auch beim ♀ ist die Stirnstrieme sammetschwarz; dasselbe besitzt 2 Orbital-, 2—3 Frontal- und 2 Kreuzborsten. Dagegen ist bei *Ch. crassiseta* ♂ ♀ die Stirnstrieme auch bei hinterer Ansicht weissgrau. Die Periorbiten sind auch beim ♂ überall gleichbreit, geradrandig, und überhaupt ist die Stirne bei dieser Art in beiden Geschlechtern fast gleich gebildet. Es finden sich in beiden 3 Orbital-, 2 Frontal- und 2 Kreuzborsten, 1 Borste oberhalb und 2 unterhalb der Vibrisse. Schildchen mit 4 Randborsten, meistens ohne Discalborsten, nur mit vereinzelten kurzen Härchen am Rande. Die Fühlerborste ist an der Wurzel dicker und die Vordertarsen sind auch beim ♂ ganz schwarz. Noch einige weitere Unterschiede zwischen *albitarsis* und *crassiseta* sind in der Arbeit Stein's (Wien. Ent. Zeitg. XXVII. 1908. p. 10) bei der Beschreibung letzterer Art angegeben.

Das ♀ von *Chirosia albitarsis* sieht auch demjenigen von *Hylemyia cinerosa* sehr ähnlich, ersteres unterscheidet sich durch geringere Grösse, durch die vor der kleinen Querader in den

Vorderrand mündende und am Ende mehr gebogene 1te Längsader, durch die jenseits der Mitte der Discoidalzelle stehende kleine Querader, durch das am Rande viel weniger behaarte Schildchen, durch die viel weniger behaarte Fühlerborste.

Bei *H. cinerosa* ♀ steht die kleine Querader in der Mitte der Discoidalzelle, und mündet die 1te Längsader meistens jenseits, höchstens über derselben in den Vorderrand.

In den Miniergängen fand ich öfters cylindrische, quer abgestutzte, schmutzig weisse Gespinste von 4,5 mm. Länge, aus welchen nach Überwinterung im Juni die Imago erschien. Nach Szépligeti ist die Wespe wahrscheinlich identisch mit *Bracon fuscicoxis* Westw. Ausserdem erschien mir bei der Zucht eine Chalcidide.

8. **Agromyza hilarella** Zett. (Taf. VII. Fig. 41—44).

Zetterstedt. Diptera Scandinaviae. VII. p. 2776.

Zuerst am 21ten August 1902 traf ich im Farnenwalde wieder einen neuen Parasiten. Es zeigten sich da nämlich an einzelnen Blättchen von *Pteris aquilina* kleine Minen, welche sich trotzdem schon als vollständig ausgebildete ergaben, da die meisten schon von der Larve verlassen waren. Die Mine verläuft meistens längs dem Rande des Blättchens, und meistens ist auch ein einziges Blättchen für die Larve genügend. Nur einmal fand ich noch ein zweites zum Teil miniert. Wenn die Larve aber die grösseren Blättchen der unteren Fieder bewohnt, dann hat die Mine einen je nach dem Anfangspunkte verschiedenen Verlauf, wie aus Fig. 41 hervorgeht; sie findet sich dann auch bisweilen an der Spitze eines solchen Blättchens; der minierte Teil hat dann aber eine Länge von 1,5 cm., ist also immer viel kleiner als bei der vorigen Art und berührt auch nicht in dem Maasse den Hauptnerv.

Die Kotlinie ist eine zweireihige; jede Reihe besteht aus getrennten schwarzen Kotfleckchen.

Die erwachsenen Larven sind ca. 3 mm. lang, cylindrisch, glänzend, von gelblicher Farbe, das Ende abgestutzt und ohne besondere Fortsätze.

Fast alle Ringe zeigen vorn einen breiten Warzensaum; dieser ist an beiden Körperseiten in der Mitte am breitesten (bis 150 μ), wird an den Seiten aber sehr schmal. Die Wärzchen sind nicht stark gefärbt und stehen ziemlich unregelmässig angeordnet.

Das Mundskelet ist 360 μ lang, die oberen Fortsätze sind schmal und viel länger als die unteren. Die Mundhaken (63 μ Länge) sind, wie überhaupt bei den Agromyzinen-Larven, ziemlich lang, das Schlundgerüst berührt dieselben am oberen Ende; unten tragen sie 2 kurze Zähne.

Die Vorderstigmen ragen nicht besonders stark vor, sie führen am ovalen, 15×30 μ grossen Endteile ca. 12 sitzende, dicht neben einander gelagerte kleine Knospen.

Die Hinterstigmen sind zweihörnig, sie stehen auf kurzen Zapfen, sind 66×52 μ gross und zeigen ca. 18 Knospen. Die Puparien sind ca. 1.5 mm. lang, glänzend gelbbraun, mit deutlich abgesetzten Querringen; die Stigmen ragen als kurze schwarze Zäpfchen vor.

Es ergab sich später, dass auch eine Ende Juli 1902 gesammelte Mine dieser Art angehört. In 1905 waren schon am 27. Juli die meisten leer, auch mehrere mit toter Larve, daneben eine Schlupfwespenlarve. Den 23ten Aug. 1903 fand ich wieder mehrere schon verlassene Minen, konnte aber keine einzige Larve mehr entdecken. In 1904 fand ich am 14ten Aug. neben vielen leeren Minen nur noch eine mit einer Larve. In Denekamp (Prov. Overijssel) fand ich den 22. Juli leere Minen.

Für die Eiablage bohrt die Fliege ein kleines rundes Loch in die Unterseite des Blättchens; das Ei findet sich hier also versteckt, im Gegensatz zu dem Verhalten der vorigen Fliege. Bekanntlich haben die Weibchen vieler Agromyzinen die

Gewohnheit, in den Blättern der Futterpflanze oft sehr zahlreiche Bohrlöchelchen anzufertigen, wie es namentlich von SCHLECHTENDAL [1]) beobachtet und beschrieben wurde. Solche Löcher in der Blattepidermis fand ich bei unseren Farnparasiten nur sehr spärlich vorhanden. In einem Fall beobachtete ich 2. Sie lagen ebenfalls an der Blattunterseite, in der Nähe des ein Ei enthaltenden Loches, an welches sich das dünne Ende des Minierganges anschloss, und sind auch an der Oberseite des Blattes als braune Punkte bemerkbar.

Die aus den Minen gezüchteten Fliegen stimmen mit ZETTERSTEDT's Beschreibung von *Agromyza hilarella* (Dipt. Scandinaviae VII. p. 2776) überein; nur ist bei ganz sauberen Stücken der Thorax oben nicht eigentlich glänzend, sondern fast mattschwarz, die Schulterbeulen nur am Rande gelb. Die Fühlerborste und die Vibrissen sind schwärzlich, nur in gewisser Richtung heller.

Der Kopf ist gelb, desgleichen die Fühler; die Stirne gelb, nach hinten verdunkelt, Thorax mattgraubraun. Schulterbeulen gelb mit grossem dunkelbraunen Flecken. Brustseiten gelb mit dunkelbraunen Flecken über den hinteren Hüften; Schildchen, Hinterrücken und Hinterleib schwarzbraun, etwas glänzend, der Hinterleib am äussersten Rande gelb. Beine und Schwinger gelb. Flügel glashell, die Entfernung der Queradern kaum grösser als die hintere Querader.

Körper- und Flügellänge ca. 1,5 mm.

An der betreffenden Stelle fand ich die Art auch öfters im Freien, im Juni. Sie scheint wenig beobachtet zu sein; der Katalog der paläarktischen Dipteren gibt jedenfalls keine weitere Zitate.

---

[1]) D. VON SCHLECHTENDAL. Allgem. Zeitschr. f. Entom. Neudamm, 1901, p. 193.

TAFELERKLÄRUNG.

Fig. 1—12. **Blasticotoma filiceti** Klug.

Taf. V. Fig. 1. Schaumklümpchen in natürlicher Grösse.
» » » 1*a*. Schaumblasen, stark vergrössert.
» » » 2. Höhlen im Blattstiele von *Athyrium filix femina.*
» » » 3. » » Anfangszustände.
» » » 4. Larve von *Blasticotoma filiceti ?*
» » » 5. Hinterende derselben von oben.
» » » 6. » » » unten.
» » » 7. Oberkiefer »
» » » 8. Fühler »
» » » 9. Thorakalbein.
» » » 10. Anhang des letzten Ringes (»cercus«).
» » » 11. Säge von *Blasticotoma filiceti.*
» VI. » 12. Lamelle der Säge.

Fig. 13—15. **Heptamelus ochroleucus** Steph.

Taf. VI. Fig. 13. Miniergang im Blattstiel von *Athyrium filix femina.*
» » » 14. Hinterende der Larve.
» » » 15. Oberkiefer derselben.

Fig. 16—19. **Chortophila signata** Brischke.

Taf. VI. Fig. 16. Mundhaken der Larve.
» » » 17. Vorderstigma derselben.
» » » 18. Hinterende »
» » » 19. Hinterstigmen »

Fig. 20—25. **Chortophila latipennis** Zett.

Taf. VI. Fig. 20. Miniergang in der Blattscheide von *Athyrium filix femina.*
» » » 21. Larve.

Taf. VI. Fig. 22. Schlundgerüst derselben.
» » » 23. Vorderstigma »
» » » 24. Hinterende »
» » » 25. Hinterstigma »

Fig. 26—30. **Hylemyia cinerosa** Zett.

Taf. VI. Fig. 26. Miniergang im Blatte von *Pteris aquilina*.
» » » 27. Schlundgerüst der Larve.
» » » 28. Vorderstigma derselben.
» » » 29. Hinterende »
Taf. VII. » 30. Hinterstigma »

Fig. 31—37. **Chirosia parvicornis** Zett.

Taf. VII. Fig. 31. Blattollung von *Pteris aquilina*.
» » » 32. » » » » , flachgelegt.
» » » 33. Schlundgerüst der Larve.
» » » 34. Vorderstigma derselben.
» » » 35. Hinterende »
» » » 36. Hinterstigma »
» » » 37. » » 2tes Stadium.

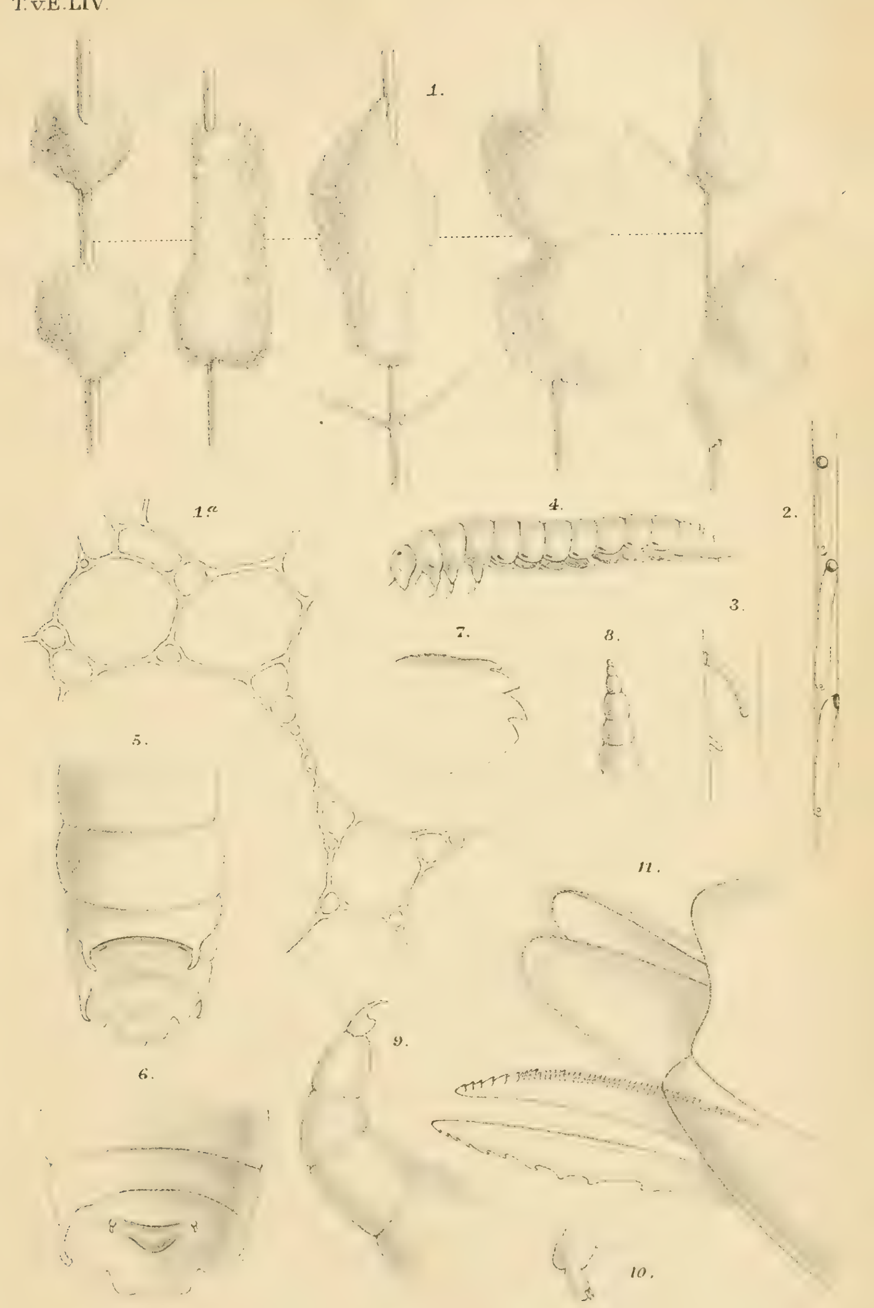
Fig. 38—40. **Chirosia crassiseta** Stein.

Taf. VII. Fig. 38. Schlundgerüst der Larve.
» » » 39. Vorderstigma » »
» » » 40. Hinterende » »

Fig. 41—44. **Agromyza hilarella** Zett.

Taf. VII. Fig. 41. Miniergang in den Blättchen von *Pteris aquilina*.
» » » 42. Schlundgerüst der Larve.
» » » 43. Vorderstigmen derselben.
» » » 44. Hinterstigmen »

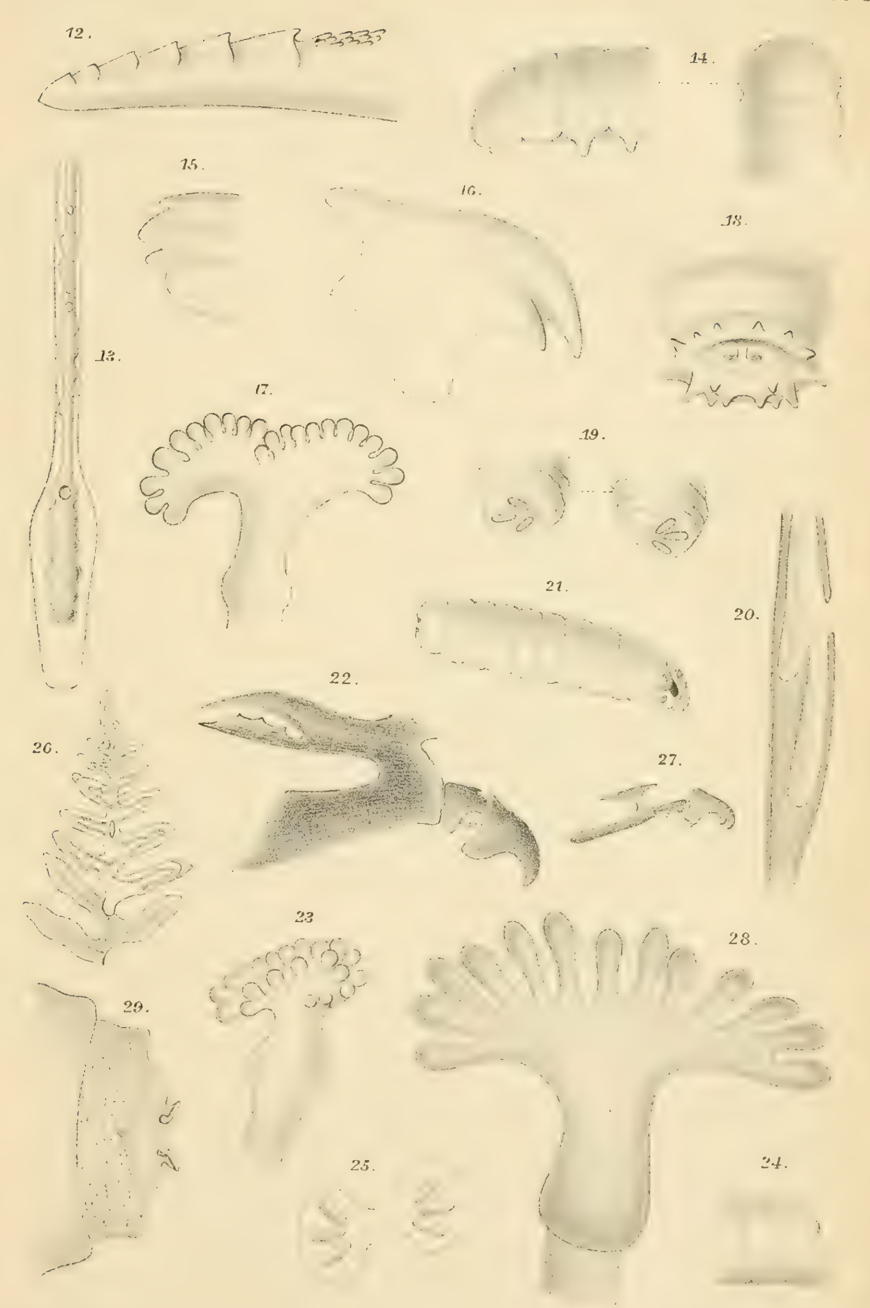
—



de Meijere del.

F. & W. M. Trap impr.





de Meijere del.

F^o P.W.M. Trap impr.





de Meijere del.



Separat-Abdruck aus „Zoolog. Zentralblatt", XVI. Band. 1909. Nr. 8.

de Meijere on Meigen 1800

CC

341 **Austen, E. E.**, New African Phlebotomic Diptera in the British Museum (Natural History). Part III, IV, V. In: Ann. Mag. Nat. Hist. (8), II 1908. S. 94—116; 273—301; 352—356.

In diesen Abhandlungen wurden wieder eine Anzahl von blutsaugenden Dipteren aus Afrika beschrieben, namentlich *Haematopota*-Arten (25 neue Arten!); diese Gattung ist offenbar im schwarzen Weltteil recht reichlich vertreten. In Part V wird eine neue Gattung *Hippocentrum*, mit der Art *versicolore* sp. n. beschrieben; sie ist mit *Haematopota* nahe verwandt und *Haematopota strigipennis* Karsch und *trimaculata* Newstead sind auch in dieselbe einzureihen.

J. C. H. de Meijere (Hilversum).

342 **Bezzi, M.**, Ditteri eritrei raccolti del Dott. Andreini e del Prof. Tellini. Parte seconda. In: Bull. Soc. Entom. Ital. Bd. 39. 1907. S. 1—199.

Dieser Teil der Arbeit enthält eine ausführliche Beschreibung der erbeuteten Cyçlorrhaphen, unter welchen, wie zu erwarten, viele neue Arten enthalten sind. Dahingegen ist die Anzahl der neuen Gattungen sehr gering: es wird eben nur eine (*Paraclara* nov. gen. Phasiinarum) bekannt gegeben. Bei jeder Familie findet sich ein

Verzeichnis aller bis jetzt aus dem Gebiete beschriebenen Arten, und am Anfang der Arbeit sind auch alle die bis 1907 zu den im ersten Teil behandelten Familien hinzugekommenen neuen Arten verzeichnet. Somit erhalten wir eine vollständige Übersicht des aus Afrika bekannten. Es ergibt sich, dass jetzt aus diesem Weltteile 3582 Arten bekannt sind, gegen 1633 in 1864. Während Löw in 1856 noch in Hinsicht auf die Dipteren eine Verteilung in ein östliches, westliches und südliches Gebiet anzunehmen geneigt war, ist nach Bezzi nur zwischen einer nördlich vom Sahara zum palaearctischen Gebiete gehörigen Region und einer südlicheren, also bei weitem den grössten Teil von Afrika umfassenden Gebiete zu unterscheiden. Eine Reihe von Gattungen findet sich wohl in der einen, nicht in der andern. 1207 Arten sind nur im nördlichen Gebiete aufgefunden. Immerhin ist die bis jetzt bekannt gewordene Anzahl noch als sehr gering zu betrachten, wenn man erwägt, dass aus dem palaearctischen Gebiete 13500, aus Amerika 8500, ans dem südostasiatischen Gebiete mit Einschluss von Neu-Guinea ca. 3200 Arten bekannt sind. Die Familie der Dixidae, Blepharoceridae, Orphnephilidae, Coenomyidae, Acanthomeridae und Heteroneuridae sind bis jetzt in Afrika nicht nachgewiesen. Im ganzen sind 1686 Cyclorrhaphen, 1553 brachycere Orthorrhaphen und 343 Nemoceren aus diesem Kontinente bekannt; namentlich in letzterer Gruppe sind unsere Kenntnisse offenbar noch sehr lückenhaft, was besonders einleuchtet, wenn man erwägt, dass von dieser Anzahl fast die Hälfte (159) zu den jetzt viel gesammelten Culiciden gehört.

J. C. H. de Meijere (Hilversum).

343 **Brunetti**, E., Notes on oriental Syrphidae with descriptions of new species. In: Records Indian Museum II (1908). S. 49—96. Mit 2 Taf.

Der Aufsatz enthält die Beschreibung zahlreicher (41) neuer Arten aus Britisch Indien und den nächstliegenden Gebieten, namentlich mancher aus dem Himalaya-Gebiete. Als neue Gattung wird aufgeführt *Dideoides*, welche mit *Didea* nahe verwandt ist. Hin und wieder sind Bestimmungstabellen gegeben, welche jedoch zum Teil auf die älteren Beschreibungen gegründet sind, und also in schwierigen Gattungen wie *Helophilus* nur mit grösster Vorsicht zu benutzen sind oder vielleicht sogar eine fehlerhafte Bestimmung veranlassen würden.

J. C. H. de Meijere (Hilversum).

344 **Frey**, Über die in Finnland gefundenen Arten des Formenkreises der Gattung *Sepsis* Fall. (Dipt.). In: Deutsche Entom. Zeitschr. 1908. S. 577—588.

Die hierher gehörigen Gattungen *Sepsis*, *Sepsidimorpha* gen. n., *Nemopoda*, *Meroplius*, *Enicita*, *Themira* werden namentlich durch der Beborstung entlehnte Merkmale schärfer als vorher unterschieden. Für die Bestimmung der Arten

kommt im besonderen die Bewaffnung der Vorderbeine der Männchen in Betracht. Eine besondere Tabelle umfasst die schwer unterscheidbaren Weibchen der verschiedenen Gattungen. J. C. H. de Meijere (Hilversum).

345 **Hendel, Fr.,** Nouvelle Classification des mouches à deux ailes (Diptera L.) d'après un plan nouveau par J. G. Meigen, Paris, an VIII (1800 v. s.), mit einem Kommentar herausgegeben von Friedrich Hendel (Wien). In: Verhandl. k. k. zool. bot. Gesellsch. Wien 1908. S. 43—69.

Die Schrift ist sehr beachtenswert, auch zur Erläuterung, zu welchen Konsequenzen die vom Berner Kongresse festgestellten Nomenclaturregeln in besonderen Fällen führen. Es handelt sich hier um die Erstlingsarbeit Meigens, von welcher jetzt nur noch zwei Exemplare zu bestehen scheinen, weshalb sie lange ganz unbekannt blieb und die darin beschriebenen Gattungen später gar nicht berücksichtigt, ja nicht einmal von Nomenclatoren angeführt wurden. Es kommt noch hinzu, dass Meigen selbst seine Arbeit später nicht mehr erwähnt und die darin beschriebenen Gattungen drei Jahre später im II. Bande von Illigers „Magazin" zum grössten Teile umtauft. Er hat eben nicht bedacht, dass etwa 100 Jahre später eine Kongressregel mit rückwirkender Kraft ihm dies verbieten würde! Nach diesen Regeln hat diese seltene Erstlingsarbeit Meigens jetzt höchstes nomenclatorisches Interesse, da diejenigen Gattungsnamen derselben angenommen werden müssen, welche klar und deutlich das Genus erkennen lassen. Das ist nun eben hier eine etwas verwickelte Sache. Aus der Reproduktion dieser Gattungsbeschreibungen, wie wir sie in dieser Schrift erhalten, ergibt sich, dass diese an sich nicht eben genügen. Wenn z. B. von *Cinxia* angegeben wird: „Antennes à trois articulations; la première en palette, garnie à la base d'un poil plumeux. Ailes croisées," so ist hieraus wohl nicht zu ersehen, dass es sich hier um die Syrphide *Sericomyia* handelt, ebensowenig deutet *Itonida:* „Antennes longues à vingt-quatre articulations, enfilées, hérissées de poils; la première grosse, glabre" mit aller Bestimmtheit auf *Cecidomyia* s. str. hin. Typische oder zugehörige Arten werden eben gar nicht erwähnt. Es hat also eines Schlüssels bedurft zur Deutung dieser „Diagnosen" und diesen hat Bezzi in Meigens zweiter Arbeit, jener in Illigers Magazin, gefunden. „Vergleicht der Leser nämlich die in dieser Arbeit gegebenen Beschreibungen mit jenen in der „Nouvelle Classification", so kann er sich in den meisten Fällen schon durch den gleichen Wortlaut von der Richtigkeit der von Bezzi und mir gegebenen Synonymie überzeugen", schreibt der Verf. Obgleich also auch diese Diagnosen um

weniges besser sind, so lassen diese neuen Gattungsnamen Meigens wegen der hier aufgeführten typischen Arten eine sichere Deutung zu.

Durch die Anerkennung dieser Erstlingsarbeit Meigens entsteht eine völlige Revolution in der dipterologischen Nomenclatur. Allbekannte Gattungen wie *Ctenophora*, *Ptychoptera*, *Trichocera*, *Mycetophila*, *Sciara*, *Chironomus*, *Tanypus*, *Ceratopogon*, *Cecidomyia*, *Bibio*, *Dilophus*, *Haematopota* usw. kommen in Wegfall und werden durch *Flabellifera*, *Liriope*, *Petaurista*, *Fungivora*, *Lycoria*, *Tendipes*, *Pelopia*, *Itonida*, *Philia*, *Chrysozona* usw. ersetzt. Hendel tröstet sich mit dem Gedanken: „Fiat justitia, pereat mundus." Die Justitia leuchtet mir eben in dieser Sache nicht ein, wenigstens nicht der Person Meigens gegenüber, der eben auf diese Äusserung des Rechtes gerne verzichten würde, und ich glaube doch, dass die Prioritätsrechte mehr zum Willen der Person als der blossen Namen festgestellt sind.

Man braucht keine anarchistischen Neigungen zu besitzen, um mit Nomenclaturregeln, welche zu solchen Folgen führen, nicht unbedingt einverstanden zu sein. Bekanntlich bedauert man in weiten Kreisen von Zoologen die weitgehende Namenumtaufung von sehr zweifelhaftem wissenschaftlichem Nutzen, welche durch dieselben veranlasst ist. Noch unlängst wurde in der amerikanischen Zeitschrift „Science" auf diese Sache hingewiesen und betont, wie erwünscht es wäre, dass man die Sache jetzt nicht als abgehandelt betrachtete, sondern eine Kommission zur Regelung bestimmter Fälle eingesetzt würde. Ich glaube, auch bei der Wiedereinführung dieser Meigenschen Namen wäre es am besten, noch einige Zeit abzuwarten, am liebsten bis eine Ergänzung der „Regeln" die Einführung unnötig macht. Einstweilen möchte ich den Rat geben, dergleichen Erstlingsarbeiten ruhig im Schranke zu verschliessen.

Was im speziellen diese Meigenschen Namen anbelangt, so sind die Meinungen der Dipterologen geteilt, Coquillett verteidigt ihre Gültigkeit (Canadian Entomologist 1908, S. 457), während Austen nicht zu ihrer Anwendung geneigt ist (Ann. Nat. Hist. [8] II, 1908, S. 352). Er bezeichnet diese Namen als totgeboren, weil sie nie allgemein gebraucht worden sind und ein Jahrhundert lang in Vergessenheit gerieten und fügt hinzu, „This is surely a typical instance of a case in wh ch the rules of strict priority should be disregarded in favour of expediency and common sense."

J. C. H. de Meijere (Hilversum).

346 **Hendel, Fr.,** Lauxaninae, In: „Genera Insectorum" herausgeg. von Wytsman. 68me Fasc. 1908, 66 S. mit 3 Taf.

347 **Hendel, Fr.,** Pyrgotinae ibid. 79me fasc. 1908. 33 S. mit 1 Taf.

Unter den Lauxaninae unterscheidet der Verf. 22 Gattungen. Während darunter mehrere durch einzelne Arten vertreten sind, ist dagegen die Gattung *Lauxania* sehr gross und dadurch erweitert, dass z. B. auch die *Sapromyza*-Arten in dieselbe eingereiht sind, weil beim Vergleich ausgedehnteren Materials, namentlich auch exotischer Formen, keine Grenze zwischen beiden Gattungen zu ziehen ist. *Lauxania* enthält somit die Untergattungen *Xangelina*, *Lauxania* s. str., *Caliope*, *Paralauxania*, *Paroecus*, *Siphonophora*, *Minettia*, *Sapromyza*. *Minettia* wird nur in der Bestimmungstabelle aufgeführt, im Artenverzeichnis sind die zugehörigen Arten in die Untergattung *Sapromyza* gestellt, weil die Differenzen zu gering und wenig durchgreifend sind.

Die Pyrgotinen bilden eine Gruppe der Ortalinen, sind jedoch genügend scharf begrenzt, um ihre gesonderte Bearbeitung zu rechtfertigen. Sie zeigen gewisse Beziehungen zu den Tephritinen.

Es werden 13 Gattungen unterschieden, von welchen mehrere nur eine einzige Art umfassen. Was die geographische Verbreitung anlangt, so finden sich 2 der Gattungen in Amerika, 4 in Süd-Afrika, 1 in Europa und Süd-Asien, 2 in Australien, 1 im Malayischen Archipel, 1 in Tongking, 1 in den Molukken und Japan, während 1 (*Campylocera*) in Westafrika, im malayischen Archipel und Neu-Guinea vertreten ist. Von der Biologie ist nichts bekannt. Hendel beklagt sich über die ungeheure Schwierigkeit, aus den Museen das nötige Studienmaterial zu beschaffen. Wenn die „Genera Insectorum" keine blosse Compilation, sondern eine monographische Neubearbeitung sein sollen von bedeutendem wissenschaftlichen Wert, so ist eben das Studium zahlreicher Typen dringendes Bedürfnis.

Die kolorierten Tafeln sind, wie sonst in der „Genera", von grosser Schönheit.

J. C. H. de Meijere (Hilversum).

348 **Houard, C.,** Les Zoocécidies des plantes d'Europe et du Bassin de la Méditerranée. Paris (A. Hermann). Tome I. 1908. Prix de Souscription aux deux volumes frs. 40.

Nachdem vor einigen Jahren (1901) ein umfangreiches Buch über die europäischen Gallen von Darboux und Houard veröffentlicht wurde, sind jetzt 2 Bände im Erscheinen begriffen, deren Titel fast mit dem dieser älteren Arbeit zusammenfällt. Doch ist die Behandlung eine wesentlich andere. Während beide Bücher dazu dienen sollten, nicht nur ein Verzeichnis aller bekannten Gallbildungen zu geben, sondern auch zur Bestimmung derselben auszu-

reichen, enthielt die frühere Arbeit in alphabetischer Anordnung die in Betracht kommenden Pflanzen, eine jede mit den auf derselben aufgefundenen Gallen. Jetzt ist die rein systematische Anordnung gefolgt, was jedenfalls wissenschaftlicher ist, obgleich das Aufsuchen einigermaßen dadurch erschwert wird; ein alphabetisches Register am Ende des Bandes wird hier jedoch gute Dienste leisten. Bei jeder Pflanze sind die Gallen in Bestimmungstabellen zusammengefasst. Schon aus dem Umfang dieses ersten Bandes lässt sich erschliessen, wie sehr sich der Stoff ausgedehnt hat; enthält doch dieses Buch von 566 Seiten nur die Cryptogamen, Gymnospermen, Monocotylen und einen Teil der Dicotylen (die Rosaceen bilden die letzte Familie), mit einer Gesamtzahl von 3319 Gallen, während in dem alles umfassenden Bande von 1901 (542 Seiten) 4169 Gallen enthalten waren. Auch die Zahl der Textfiguren ist beträchtlich vergrössert. Die neue Bearbeitung zeichnet sich ausserdem dadurch aus, dass bei jeder Galle Angaben aus der Literatur und über das Verbreitungsgebiet beigegeben sind. Am Anfang jeder Familie findet sich eine allgemeine Übersicht, welche besonders durch die Hervorhebung der noch zweifelhaften Punkte sehr anregend wirkt. Während auf die bekannteren Gallen der höheren Pflanzen nicht näher eingegangen werden kann, dürfte es von Interesse sein, die Angaben über die Cryptogamen hier kurz mitzuteilen. Wir finden hier von *Polyporus* und einigen Agaricineen zusammen 7 Gallen verzeichnet, welche allen „Dipteren" zugeschrieben werden, ohne dass näheres angegeben werden kann.

Unter den Gallen der Algen werden die von *Vaucheria* durch ein Rädertierchen, die übrigen entweder von einem nicht näher bestimmten Copepoden oder von *Tylenchus* veranlasst. Die Lichenen sind durch eine gallenartige Bildung auf *Ramalina* vertreten, welche einer Eriophyide zugeschrieben wird. Die Gallen der Moose werden alle von *Tylenchus* verursacht; nur *Tylenchus davainii* findet sich hier mit Speciesnamen, die übrigen sind noch ungenügend bekannt. Unter den Gefässcryptogamen finden sich Gallen, mit Ausnahme einer „Dipteren"-Galle bei *Selaginella*, nur bei Farnen, hier sind jedoch gleich Dipteren (Anthomyinen, Cecidomyinen) Hymenopteren (Tenthrediniden, Cynipiden) und Eriophyiden vertreten. Die Gesamtzahl der Cryptogamen-Gallen beträgt 72, die meisten sind noch ganz ungenügend bekannt.

Die reichhaltige Arbeit ist wohl jedem, der sich mit Gallen beschäftigt, unentbehrlich.

J. C. H. de Meijere (Hilversum).

— Nr. 348. —

349 **Kertész, K.,** Vorarbeiten zu einer Monographie der Notacanthen. In: Ann. Mus. nation. Hungar. VI. 1908. S. 321—374. Mit 4 Taf.

Verf. betont, dass es zurzeit wegen der grossen Anzahl der ungenügend beschriebenen exotischen Arten unmöglich ist, eine Monographie der Notacanthen anzufertigen. Er sieht sich gezwungen, diejenigen Gattungen in erster Reihe zu bearbeiten, von denen ihm ein grösseres Material zur Verfügung steht. Grosses Gewicht ist hier auf die Untersuchung der Typen zu legen, besonders weil auch die Gattungen meistens ungenügend charakterisiert sind und die plastischen Merkmale, besonders auch der sehr wichtige Bau der Fühler, oft nur sehr ungenügend erörtert wird. Verf. betrachtet es als sehr erwünscht, dass die Musealvorstände allgemein mit dem Verfahren brechen möchten, Typen aus der Sammlung nicht herauszugeben: „Die Post ist heutzutage genügend verlässlich und verlässliche wissenschaftliche Arbeiter gibt es auch.“

Die Arbeit gliedert sich in 11 Abschnitte von folgendem Inhalt: I. Die Gattung *Euryneura* Schin. II. Zwei neue, mit *Euryneura* verwandte Gattungen. III. Die Gattung *Trichochaeta* Big. IV. Über die Gattung *Cynomorpha* Brau. V. Über die Gattung *Acraspidea* Brau. VI. Über die Gattung *Cyanauges* Phil. VII. Die Gattung *Sternobrithes* Loew. VIII. Die Gattung *Salduba* Walk. IX. Die Gattung *Panacris* Gerst. X. Die Gattung *Spyripoda* Gerst. XI. Die Gattung *Blastocera* Gerst.

Der fragmentarische Charakter der Arbeit ergibt sich aus obiger Zusammenstellung, doch ist das Mitgeteilte namentlich wegen der zahlreichen untersuchten Typen von grossem Interesse; nur so war es möglich, manches richtig zu stellen, und jedenfalls ist eine solche Arbeit viel wertvoller als eine Revision, welche sich fast nur auf die lückenhafte Literatur gründet, wie Brunetti eine über diese Familie gegeben hat.

Die Tafeln sind gut ausgeführt und von grossem Nutzen zur Erkennung der plastischen Merkmale. Leider erscheinen noch immer zu viele im übrigen sehr wichtige Arbeiten über systematische Dipterologie ohne irgendwelche Figur.

J. C. H. de Meijere (Hilversum).

350 **Lundbeck,** Diptera danica. Part. II. Asilidae, Bombyliidae, Therevidae, Scenopinidae. Copenhagen (G. E. C. Gad.) 1908. 160 S. und 48 Textfigg.

Wie der erste Teil, so enthält auch dieser sehr sorgfältige und ausführliche Beschreibungen der verzeichneten Arten. Die zahlreichen

Textfiguren tragen zur Erläuterung der plastischen Merkmale wesentlich bei, so dass das Buch zur sicheren Bestimmung von mitteleuropäischen Dipteren im allgemeinen einen recht wertvollen Beitrag liefert. Bemerkenswert sind auch die biologischen Zusammenstellungen am Anfang der Familien und Gattungen, namentlich bei den Bombyliiden, deren Larven eine so verschiedenartige parasitische Lebensweise führen. J. C. H. de Meijere (Hilversum).

351 **de Meijere, J. C. H.,** Studien über südostasiatische Dipteren. II—III. In: Tijdschr. voor Entomol. 51. 1908. S. 105—180, 191—332. Mit 4 Taf.

Der zweite Teil dieser Studien enthält nur Acalypteren aus den folgenden Familien: Tetanocerinen, Calobatinen, Sepsinen, Diopsinen, Ortalinen, Trypetinen, Lonchaeinen, Sapromyzinen, Drosophilinen, Ephydrinen, Chloropinen, Borborinen. Bei weitem die Mehrzahl der erwähnten Arten, unter welchen es zahlreiche neue gibt, wurden von Edw. Jacobson in der nächsten Umgebung Semarangs und Batavias erbeutet; namentlich von *Drosophila*, und *Sapromyza* werden eine ganze Anzahl neuer Arten aufgeführt. Besonders letztere Gattung scheint im malayischen Archipel recht zahlreich vertreten zu sein, denn auch Kertész hat von derselben schon viele Arten aus diesem Gebiete bekannt gegeben, von welchen sich jedoch nur wenige in dem dem Verf. vorliegenden Material wiederfinden, dagegen enthielt dieses wieder zahlreiche andere. Bei *Diopsis dalmani* wird auf die Geschlechtsdifferenzen hingewiesen; was die Länge der merkwürdigen Augenstiele anlangt, so zeigen alle ♀♀ relativ kürzere, während sie bei den ♂♂ meistens länger sind, bis etwa von Körperlänge, doch kommen auch ♂♂ mit kurzen Augenstielen vor, wie diejenigen der Weibchen. Für die ♂♂ von *Loxoneura decora* wird eine grosse Variabilität in der Flügelzeichnung nachgewiesen. Einige sind dem ♀ fast ähnlich, andere zeigen ein viel verwickelteres braunes Farbenmuster; Übergänge sind vorhanden, aber wenig zahlreich. Weibchen mit bunteren Flügeln sind dem Verf. bis jetzt nicht vorgekommen. Unter den aufgeführten Dipteren sind noch zwei aus Neu-Guinea besonders interessant, nämlich *Laglaisia kochi* n. sp. durch stark verbreiterte, jederseits stabförmig vortretende Stirne, und *Asyntona paradoxa* n. sp., deren Flügel ein Quergelenk besitzen und, durch dasselbe in der Ruhelage quer zusammengefaltet, dem sehr breiten Hinterleib vollständig entsprechen und ihn überdecken. Beide Arten gehören zu den Ortalinen. Neue Gattungen sind *Amphicyphus* (Lauxaninae = Sapromyzinae) und *Meroscinis* (Chloropinae).

Das Material, welches dem dritten Teile zugrunde liegt, stammt zum Teil aus den Museen von Budapest und von Genua (namentlich Ausbeuten von Biró und Loria) zum Teil wurde es in den letzten Jahren der Sammlung der kgl. zoolog. Gesellschaft Natura Artis Magistra in Amsterdam von Herrn Edw. Jacobson in Batavia zugesandt. Die Mehrzahl der Tiere stammt aus dem ostindischen Archipel, einige aus dem Festlande Indiens, mehrere (so alle die von Loria erbeuteten Exemplare) aus Neu-Guinea, einige Arten auch aus Australien resp. Japan. Die Arbeit befasst sich nur mit Syrphiden; es werden 45 neue Arten beschrieben; von den Gattungen sind neu: *Rhinobaccha* und *Spheginobaccha*. Namentlich die Gattungen *Cerioides*, *Microdon*, *Helophilus*, *Eristalis* und *Syrphus* sind durch mehrere Arten vertreten. Bei der Gattung *Syrphus* weist der Verf. auf die Schwierigkeit hin, die verwandten Gattungen *Sphaerophoria*, *Didea, Asarcina* abzutrennen. Namentlich für letztere Gattung kann er nach dem vorliegenden Material, welches mehrere Bindeglieder enthält, den generischen Wert nicht anerkennen.

Bei der Gattung *Cerioides* wird darauf hingewiesen, wie die Arten sich in sehr verschiedener Richtung, bald durch das eine, dann durch das andere Merkmal vom primitiveren Verhalten entfernt haben. Auch *Microdon* ergibt sich als sehr heteromorph; das sonst für die Microdontinae als charakteristisch angegebene Merkmal der Fühlerverlängerung tritt in sehr verschiedenem Maße und öfters gar nicht auf. Auch in der Gestalt herrscht grosse Verschiedenheit, einige erinnern an Bienen, andere an Wespen, eine durch die metallisch grüne Farbe an Chrysididen. Es ist sehr bemerkenswert, dass bei diesem Tiere auch die Bildung des Hinterleibes, welcher nur drei deutliche Ringe erkennen lässt, dem von *Chrysis* ähnelt, ebenso wie bei den wespenähnlichen Formen der Gestalt des Kopfes und die Körperfarbe mehr weniger wespenähnlich ist. Falls man nicht an Mimicry glauben möchte, so liegt hier eine noch unerklärte Correlation vor. J. C. H. de Meijere (Hilversum).

352 **Sack, P.**, Die afrikanischen Formen der Gattung *Dacus* (Meigen). In: Ber. Senckenb. naturf. Gesellsch. Frankfurt a. M. 1908. S. 3–13.

Die Schrift enthält eine Übersicht der 9 bis jetzt bekannten afrikanischen Arten nebst ausführlicher Beschreibung derselben. Als neue Art wird aufgeführt *D. cucumarius* aus Deutsch Ost-Afrika, welche als Schädling in den Gartenpflanzungen auftritt und dort erhebliche Verwüstungen anrichten kann.

J. C. H. de Meijere (Hilversum).

353 **Sack, P.**, Beiträge zur Kenntnis der Fauna der Umgegend von Frankfurt a. M. Die Dipteren III. In: Ber. Senckenb. naturf. Gesellsch. Frankfurt a. M. 1908. S. 106–125.

Dieser Teil der Arbeit enthält das Verzeichnis der Cyclorrhapha aschiza und der Hypocera (= Phoridae). Bei weitem den grössten Raum beanspruchen die Syrphiden, welche in der Gegend recht stattlich vertreten sind.

J. C. H. de Meijere (Hilversum).

354 **Theobald, F. V.,** A monograph of Culicidae. IV. London (British Museum). 1907. 640 S. mit 16 Taf. und zahlreichen Textfiguren.

Die Bände dieses vorzüglichen Werkes werden immer umfangreicher; offenbar sind wir mit den jetzt so viel gesammelten und sich des allgemeinen Interesses erfreuenden Culiciden noch lange nicht zu Ende.

Der bei weitem grösste Teil besteht aus sehr eingehenden Beschreibungen von neuen oder noch unvollständig bekannten, resp. in verschiedenen andern, oft wenig zugänglichen Arbeiten publizierten Arten. Auch manche neue Gattung wird den zahlreichen schon aufgeführten hinzugefügt und es dürfte der Vorwurf nicht unberechtigt sein, dass hierin wohl weitergegangen wird, als namentlich aus praktischen Gründen erwünscht ist. Wer sich so in die Gruppe hineingelebt hat, wie Theobald, kann sich vielleicht nicht mehr denken, dass andern die sehr subtilen Gattungsmerkmale grosse Schwierigkeiten bereiten. Hat man einmal die richtige Gattung erkannt, dann ist das Auffinden der Species — jedenfalls bei gutem, trocken konserviertem Material — relativ leicht. Am Anfang des Buches finden sich Notizen über verschiedene Sachen allgemeinerer Art, so über die Anwendung von *Lemna* als Vorbeugemittel gegen Mücken, über in Blumen von *Heliconia*, in Wasseransammlungen bei *Bromelia* usw. lebende Larven, über als Krankheitsüberträger in Betracht kommende Culiciden, über Hermaphroditismus, Larvencharaktere, männliche Genitalien, neue Classificationsmethoden, und über die auch vom Verf. als richtig betrachtete Abtrennung der Corethridae, welche zuerst von Eysell verteidigt wurde. Verf. weist die von Felt nach den männlichen Genitalien, und die von Dyar und Knab nach den Larven eingeführte Gruppierung und die auf diese Merkmale begründeten neuen Genera als unpraktisch und unverwertbar zurück. Die Anordnung nach den Larven liefert oft ganz andere Resultate als die nach den zugehörigen Imagines, ein allerdings für das Verständnis der Holometabolie sehr bemerkenswerte Tatsache. Mit der von Lutz aufgestellten phylogenetischen Tabelle der Culiciden ist der Verf. grösstenteils einverstanden.

J. C. H. de Meijere (Hilversum).

355 **de Meijere, J. C. H.,** Zwei neue Strepsipteren aus Java. In: Tijdschr. voor Entomol. LI. 1908. S. 185—190. Mit 1 Taf.

Beide Arten wurden von Jacobson gesammelt, die eine auch gezüchtet. Letztere, *Halictophagus jacobsoni* n. sp., lebt auf einer noch unbeschriebenen Fulgoride. Die zweite Art wurde in einem männlichen Exemplare erbeutet; sie wird als *Parastylops* n. g. *flagellatus* n. sp. beschrieben; die Fühler sind wie bei *Stylops* sechsgliedrig, aber viel länger als bei letzterer Gattung.

Zur Beurteilung der Verwandtschaft dieser merkwürdigen Ordnung weist Verf. darauf hin, dass bei den Larven im ersten Stadium mehrlinsige Augen vorhanden sind, bei den Triungulinen der Meloidae dahingegen nur einlinsige; auch ist die Zahl der Hinterleibsringe grösser (10, gegen 9 bei den Meloidenlarven). Für die gewöhnlich angenommene nahe Verwandtschaft mit den Heteromera, welche neuerdings von Pierce bestritten wird, sprechen diese Verhältnisse allenfalls nicht. J. C. H. de Meijere (Hilversum).

